



# Hidrovia DO RIO PARAGUAI

EVTEA-ESTUDO DE VIABILIDADE  
TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL

## Volume 3B

### Estudos Econômicos



**DNIT**

2015



**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA,  
ECONÔMICA E AMBIENTAL DA HIDROVIA DO  
RIO PARAGUAI**

**VOLUME 3B  
ESTUDOS ECONÔMICOS**

**2015**

---

U58

Universidade Federal do Paraná. Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura

Hidrovia do Rio Paraguai: Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental: Relatório dos Estudos Econômicos / Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura. – Curitiba: UFPR/ITTI, 2015. (5. v.).  
575f. : il.; tabs.

Relatório Final.

Conteúdo: Volume 1 – Relatório do Estudo – EVTEA; Volume 2 – Relatório dos Estudos e Projetos dos Melhoramentos Cotejados; Volume 3 A – Estudos Hidráulicos, Hidrodinâmicos, de Balizamento e Sinalização; Volume 3 B – Relatório dos Estudos de Macroeconomia, Socioeconômica, Macrológica e Viabilidade Econômica; Volume 3 C – Diagnóstico Ambiental; Volume 4 – Custos; Volume 5 – Aspectos Jurídicos.

Inclui Bibliografia

1.Hidrovias. 2.Estudo de Viabilidade. 3.Bacia do Rio Paraguai. I Título

CDD 625.7

---

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>22</b>
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR .....	23
1.2	IDENTIFICAÇÃO DA COOPERANTE .....	23
1.3	DADOS DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR.....	23
<b>2</b>	<b>MACROECONOMIA.....</b>	<b>28</b>
2.1	ECONOMIA BRASILEIRA: ANÁLISE CONJUNTURAL.....	29
2.1.1	Política Fiscal e Monetária brasileira no período 2010 – 2014.....	31
2.2	ECONOMIA BRASILEIRA: GARGALOS E VANTAGENS COMPETITIVAS ESTRUTURAIS .....	40
2.3	CONDIÇÕES ATUAIS E PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO DA ECONOMIA MUNDIAL .....	43
2.3.1	Economia Mundial – Expectativa de Crescimento do PIB Mundial.....	43
2.4	EXPECTATIVAS PARA OS MERCADOS INTERNACIONAIS DE COMMODITIES	48
2.4.1	Complexos Soja e Milho .....	50
2.4.2	Minério de Ferro.....	54
2.5	CENÁRIOS PARA AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS: SOJA, MILHO E MINÉRIO DE FERRO .....	55
2.6	PREVISÃO PARA AS EXPORTAÇÕES DE SOJA E MILHO: MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL .....	67
2.6.1	Cenário de referência e cenários alternativos para as exportações estaduais .....	82
2.7	CENÁRIOS PARA AS IMPORTAÇÕES DOS ESTADOS DO MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL .....	85
2.7.1	Mato Grosso.....	86
2.7.2	Mato Grosso do Sul .....	91
2.8	CONSIDERAÇÕES.....	92
<b>3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS .....</b>	<b>94</b>
3.1	DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DA HIDROVIA DO RIO PARAGUAI .....	97
3.2	CARACTERÍSTICAS DE MATO GROSSO DO SUL .....	99
3.2.1	Dados Gerais .....	99
3.2.2	Configuração Territorial .....	101
3.2.3	Dados Sociais .....	105
3.2.4	Dados Econômicos .....	108
3.2.4.1	Produto Interno Bruto.....	108
3.2.4.2	Comércio Exterior .....	110

---

---

3.2.5	Perfil da produção .....	112
3.2.6	Produção Industrial .....	125
3.2.7	Setor Público.....	125
3.3	<b>CARACTERÍSTICAS DE MATO GROSSO .....</b>	<b>125</b>
3.3.1	Dados Gerais .....	125
3.3.2	Configuração Territorial .....	127
3.3.3	Dados Sociais .....	133
3.3.4	Dados Econômicos .....	136
3.3.4.1	Produto Interno Bruto.....	136
3.3.5	Perfil da produção .....	139
3.3.6	Produção Industrial .....	141
3.3.7	Setor Público.....	141
3.4	<b>TURISMO .....</b>	<b>142</b>
3.4.1	Turismo no Território Brasileiro.....	144
<b>4</b>	<b>LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DOS PORTOS EXISTENTES E DE INFLUÊNCIA NA HIDROVIA.....</b>	<b>166</b>
4.1	<b>PORTOS NACIONAIS .....</b>	<b>166</b>
4.1.1	Porto de Cáceres – Terminais Portuários I e II (desativado).....	167
4.1.2	Porto de Corumbá.....	168
4.1.3	Porto de Cuiabá .....	169
4.1.4	Porto Murtinho .....	170
4.1.5	Porto Manga.....	171
4.1.6	Porto Sobramil .....	171
4.1.7	Porto Gregório Curvo .....	172
4.1.8	Porto Cimento Itaú Portland S/A.....	174
4.1.9	Porto Granel Química .....	175
4.1.10	Porto Ladário.....	176
4.2	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS PORTOS INTERNACIONAIS DE INFLUÊNCIA NA HIDROVIA DO RIO PARAGUAI .....</b>	<b>178</b>
4.2.1	Portos da Argentina .....	178
4.2.2	Portos da Bolívia .....	186
4.2.3	Portos do Paraguai .....	189
4.2.4	Portos do Uruguai .....	194
<b>5</b>	<b>ANÁLISES DOS FLUXOS DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO.....</b>	<b>197</b>
5.1	CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DOS GRUPOS DE PRODUTOS ANALISADOS	197
5.2	CRITÉRIO PARA ESCOLHA DAS CADEIAS PRODUTIVAS POTENCIAIS USUÁRIAS DA HIDROVIA – AID BRASIL (GRUPO 1 E 2).....	198
5.3	CRITÉRIO PARA ESCOLHA DAS CADEIAS PRODUTIVAS POTENCIAIS USUÁRIAS DA HIDROVIA – AID CONE SUL.....	199

---

---

5.4	ANÁLISES DOS FLUXOS DE IMPORTAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID CONE SUL) .....	200
5.4.1	Perfil de importações realizadas .....	200
5.4.2	Importações Nacionais e Produtos Selecionados .....	211
5.4.3	Síntese de importação entre os países da AID .....	239
5.5	ANÁLISE DOS FLUXOS DE EXPORTAÇÃO.....	244
5.5.1	Perfil de exportações realizadas.....	244
5.5.2	Exportações Nacionais e Produtos Selecionados .....	257
5.5.3	Municípios Exportadores .....	333
5.5.4	Vias exportadoras .....	343
5.5.5	Empresas exportadoras .....	345
5.6	ANÁLISE DOS FLUXOS DOS PORTOS .....	364
5.6.1	Porto de Cáceres .....	364
5.6.2	Porto de Corumbá.....	365
5.6.3	Porto Murtinho .....	375
5.6.4	Considerações .....	381
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA.....</b>	<b>382</b>
6.1	ESTUDO DOS CUSTOS DE TRANSPORTE.....	384
6.1.1	Plano Hidroviário Estratégico.....	384
6.1.2	Custos Rodoviários .....	385
6.2	ESTUDO DAS DEMANDAS CONFORME ALTERNATIVAS PROPOSTAS.....	394
6.2.1	Alternativa 1 – Implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas e de Porto Cercado .....	396
6.2.2	Alternativa 2 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas.....	413
6.2.3	Alternativa 3 – Implantação do Terminal de Porto Cercado .....	421
6.2.4	Alternativa 4 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres.....	428
6.2.5	Alternativa 5 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MS, considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas-MT e de Porto Cercado-MT;.....	433
6.2.6	Alternativa 6 – Reativação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho .....	435
6.3	BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS.....	443
6.4	CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO.....	447
6.4.1	Alternativa 1 – Implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	454
6.4.2	Alternativa 2 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas.....	470
6.4.3	Alternativa 3 – Implantação do Terminal de Porto Cercado .....	477
6.4.4	Alternativa 4 – Reativação e Ampliação do Terminal de Cáceres .....	484
6.4.5	Alternativa 5 – Reativação do Terminal de Cáceres considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado .....	492
6.4.6	Alternativa 6 – Reativação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho .....	500
6.4.7	Estudos Complementares.....	509

---

---

6.5	RESUMO DOS RESULTADOS OBTIDOS PARA A VIABILIDADE ECONÔMICA DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS .....	522
6.5.1	Considerações finais da avaliação econômica.....	523
<b>7</b>	<b>RESUMO RELATIVO AOS ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICA .....</b>	<b>526</b>
7.1	MACROECONOMIA .....	526
7.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS .....	528
7.2.1	Estado de Mato Grosso Do Sul .....	528
7.2.2	Estado de Mato Grosso .....	529
7.3	O TURISMO NA REGIÃO .....	530
7.4	PRINCIPAIS PORTOS AO LONGO DO TRECHO BRASILEIRO DA HIDROVIA. ....	531
7.5	ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA .....	537
7.5.1	Custos de implantação .....	545
7.5.2	Resumo dos resultados obtidos para a viabilidade econômica das alternativas estudadas.....	548
<b>8</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>551</b>

---



---

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DA HIDROVIA DO PARAGUAI .....	98
FIGURA 3.2 – LOCALIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. ....	102
FIGURA 3.3 - LOCALIZAÇÃO DAS MICROREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. ....	103
FIGURA 3.4 – MAPEAMENTO DA EXTRAÇÃO VEGETAL DE MADEIRA DE TORA POR MESORREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL EM METROS CÚBICOS (ANO DE 2013). ....	115
FIGURA 3.5 – PRODUÇÃO DE LARANJA EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL. ....	117
FIGURA 3.6 – PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL. ....	119
FIGURA 3.7 – PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇUCAR EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL. ....	119
FIGURA 3.8 – PRODUÇÃO DE MILHO EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL. ....	120
FIGURA 3.9 – PRODUÇÃO DE SOJA EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL. ....	120
FIGURA 3.10 – PRODUÇÃO BOVINA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL NO ANO DE 2013, CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS. ....	124
FIGURA 3.11 - LOCALIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO .....	128
FIGURA 3.12 – MICRORREGIÕES DE ESTADO DO MATO GROSSO. ....	129
FIGURA 3.13 FIGURA 3.13- LOCALIZAÇÃO DO PANTANAL MATO-GROSSENSE. ....	143
FIGURA 3.14 - LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS PORTOS NA ÁREA DE ESTUDOS. ....	148
FIGURA 3.15 – BARCO-HOTEL TÍPICO DA REGIÃO. ....	152
FIGURA 3.16 - BARCO-HOTEL KALYPSO NAVEGANDO NA HIDROVIA DO PARAGUAI. ....	152
FIGURA 3.17 – BARCO-HOTEL QUE FAZ VIAGENS NAVEGANDO PELA HIDROVIA DO PARAGUAI. ....	153
FIGURA 3.18 - BARCOS-HOTEL ANCORADOS. ....	154
FIGURA 3.19 – TRANSPORTE FLUVIAL PARTICULAR NA HIDROVIA DO PARAGUAI. ....	156
FIGURA 4.1 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS NACIONAIS. ....	166
FIGURA 4.2 – TERMINAIS PORTUÁRIOS I E II LOCALIZADOS EM CÁCERES. ....	168
FIGURA 4.3 – PORTO GERAL DE CORUMBÁ .....	169
FIGURA 4.4 – PORTO SECO DE CUIABÁ .....	170
FIGURA 4.5 – PORTO MURTINHO .....	170
FIGURA 4.6 – PORTO MANGA. ....	171
FIGURA 4.7 – PORTO DE SOBRAMIL. ....	172
FIGURA 4.8 - PONTE FERROVIÁRIA EURICO GASPAR DUTRA. ....	173
FIGURA 4.9 – PORTO GREGÓRIO CURVO. ....	173
FIGURA 4.10 – PORTO CIMENTO ITAÚ PORTLAND S/A. ....	174
FIGURA 4.11 – PORTO GRANEL QUÍMICA. ....	175
FIGURA 4.12 – PORTO LADÁRIO. ....	177
FIGURA 4.13 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS ARGENTINOS. ....	178
FIGURA 4.14 - COMPLEXO PORTUÁRIO SAN LORENZO - PUERTO GENERAL SAN MARTIN. ....	179
FIGURA 4.15 – TERMINAL PORTO DE ROSÁRIO. ....	180

---

---

FIGURA 4.16 – PORTO DE SANTA FÉ.....	181
FIGURA 4.17 – PORTO DE SAN PEDRO.....	182
FIGURA 4.18 – PORTO DE BUENOS AIRES.....	183
FIGURA 4.19 – PORTO DE SAN NICOLÁS.....	184
FIGURA 4.20 - PORTO CONSTITUCIÓN.....	185
FIGURA 4.21 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS BOLIVIANOS.....	186
FIGURA 4.22 – PORTO AGUIRRE.....	187
FIGURA 4.23 – PORTO GRAVETAL.....	188
FIGURA 4.24 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS PARAGUAIOS.....	189
FIGURA 4.25 - PORTO DE ASSUNÇÃO.....	190
FIGURA 4.26 - TERMINAL PORTUÁRIO DE ENCARNACIÓN.....	191
FIGURA 4.27 – TERMINAL DE CONCEPCIÓN.....	192
FIGURA 4.28 – TERMINAL PORTUÁRIO DE VILLETA.....	193
FIGURA 4.29 – PORTO FÊNIX.....	193
FIGURA 4.30 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS URUGUAIOS.....	194
FIGURA 4.31 – PORTO DE MONTEVIDÉU.....	195
FIGURA 4.32 – PORTO DE NUEVA PALMIRA.....	196
FIGURA 5.1 – CORREDOR LOGÍSTICO DE EXPORTAÇÃO SORRISO-MT A SANTOS-SP.....	338
FIGURA 5.2 – CORREDOR LOGÍSTICO SORRISO-MT A PARANAGUÁ-PR.....	338
FIGURA 5.3 – CORREDOR LOGÍSTICO SORRISO-MT A SANTARÉM-SP.....	339
FIGURA 6.1 – LOCALIZAÇÃO DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E DE PORTO CERCADO.....	396
FIGURA 6.2 – LOCALIZAÇÃO DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS.....	413
FIGURA 6.3 – LOCALIZAÇÃO DE PORTO CERCADO.....	421
FIGURA 6.4 – LOCALIZAÇÃO DE CÁCERES.....	428
FIGURA 6.5 – LOCALIZAÇÃO DE CÁCERES E DAS LOCALIDADES DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO.....	433
FIGURA 6.6 – LOCALIZAÇÃO DE PORTO MURTINHO.....	436

---

## LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1– EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA, ÓLEO DE SOJA E FARELO DE SOJA - (1998-2014 EM MILHÕES DE US\$ E TONELADAS) .....	56
TABELA 2.2– PREVISÃO PARA A EXPORTAÇÃO DE SOJA – BRASIL - (2015-2035 EM US\$ E KG) CENÁRIO DE REFERÊNCIA.....	57
TABELA 2.3– EXPORTAÇÕES DE MILHO (1998-2014). .....	60
TABELA 2.4 – PREVISÕES PARA AS EXPORTAÇÕES DE MILHO – BRASIL - (2015 – 2035). CENÁRIO DE REFERÊNCIA.....	61
TABELA 2.5– EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO (1998 – 2014). .....	63
TABELA 2.6 – PREVISÕES PARA AS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO BRASIL (2015 – 2035). (CENÁRIO DE REFERÊNCIA).....	64
TABELA 2.7– EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO (1998 A 2014) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).....	67
TABELA 2.8 – EXPECTATIVAS PARA EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO (2015 – 2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).....	68
TABELA 2.9 – EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014 (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES). .....	69
TABELA 2.10 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO DO SUL – (2015 – 2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).....	70
TABELA 2.11 – EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO – 1998 A 2014 (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).....	71
TABELA 2.12 – EXPECTATIVAS PARA EXPORTAÇÃO DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO – (2015-2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).....	72
TABELA 2.13 – EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014 (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).....	73
TABELA 2.14 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL – (2015-2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).....	74
TABELA 2.15 – EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO – 1998 A 2014 (CENÁRIO DE REFERÊNCIA).....	75
TABELA 2.16 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO (2015 – 2035).....	76
TABELA 2.17 – EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014.....	77
TABELA 2.18 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES O FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL (2015 – 2035).....	78
TABELA 2.19 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO – 1998 A 2014.....	79
TABELA 2.20 – EXPECTATIVAS PARA EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO (2015 – 2035).....	80
TABELA 2.21 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014 .....	81
TABELA 2.22 – EXPECTATIVA PARA EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO DO SUL (2015 – 2035) .....	81
TABELA 2.23 – PRINCIPAIS PRODUTOS IMPORTADOS POR MATO GROSSO (JANEIRO A AGOSTO DE 2015) .....	87

TABELA 2.24 – EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE ADUBOS E FERTILIZANTES NO TOTAL IMPORTADO DE MATO GROSSO (EM PESO E US\$ CORRENTES) – 2003 A 2014. ....	88
TABELA 2.25 – EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE “OUTROS CLORETOS DE POTÁSSIO” E PARTICIPAÇÃO NO TOTAL IMPORTADO DE FERTILIZANTES DE MATO GROSSO. ....	89
TABELA 2.26 – PRINCIPAIS PRODUTOS IMPORTADOS POR MATO GROSSO DO DUL (JANEIRO A AGOSTO DE 2015). ....	91
TABELA 3.1 – VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDHM) DE 1991 A 2010. ....	100
TABELA 3.2 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE GINI DE 1991 A 2010. ....	101
TABELA 3.3 – SÍNTESE DE DADOS DEMOGRÁFICOS SOBRE O ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL... ..	106
TABELA 3.4 - EXPECTATIVA DE VIDA DA POPULAÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL EM 2010. ....	106
TABELA 3.5 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL ENTRE 2001 E 2011. ....	107
TABELA 3.6 - INDICADORES DE POBREZA PARA O ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.....	108
TABELA 3.7 - PRODUTO INTERNO BRUTO A PREÇOS CORRENTES DO ESTADO DE MS DE 2002 A 2012. ....	109
TABELA 3.8 - PARTICIPAÇÃO DO PIB DO ESTADO DE MS NA REGIÃO CENTRO-OESTE E NO BRASIL. .	109
TABELA 3.9 - DADOS DE IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DE MATO GROSSO DO SUL DE 2000 A 2012 (US\$ MILHÕES). ....	111
TABELA 3.10 - VALOR ADICIONADO POR SETORES DA ECONOMIA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL (R\$ MIL).....	112
TABELA 3.11 - EMPREENDIMENTOS CONFORME SETOR DE ATIVIDADE E PESSOAL OCUPADO EM 2012 NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.....	113
TABELA 3.12 – PRODUÇÃO PECUÁRIA (EFETIVO DO REBANHO EM NÚMERO DE CABEÇAS) - BRASIL E MATO GROSSO DO SUL. ....	123
TABELA 3.13 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDHM) DE 1991 A 2010. ....	126
TABELA 3.14 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE GINI DE 1991 A 2010.....	127
TABELA 3.15 - SÍNTESE DE DADOS DEMOGRÁFICOS SOBRE O ESTADO DE MATO GROSSO.....	133
TABELA 3.16 EXPECTATIVA DE VIDA DA POPULAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO EM 2010.....	134
TABELA 3.17 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL ENTRE 2001 E 2011. ....	134
TABELA 3.18 – INDICADORES DE POBREZA PARA O ESTADO DE MATO GROSSO DE 2000 A 2010.....	135
TABELA 3.19 - DADOS RELATIVOS A CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO.....	135
TABELA 3.20 – PRODUTO INTERNO BRUTO A PREÇOS CORRENTES DO ESTADO DE MT DE 2000 A 2010. ....	136
TABELA 3.21 - PARTICIPAÇÃO DO PIB DO ESTADO DE MT NA REGIÃO CENTRO-OESTE E NO BRASIL. ....	137
TABELA 3.22 - DADOS DE IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DE MATO GROSSO DE 2000 A 2014 (US\$ BILHÕES).....	138
TABELA 3.23 – MUNICÍPIOS COM EMBARCAÇÕES TURÍSTICAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI. ....	149
TABELA 3.24 - MOVIMENTO ANUAL DE PASSAGEIROS - AEROPORTO INTERNACIONAL DE CORUMBÁ – MS. ....	151
TABELA 3.25 - REFERÊNCIA AOS DADOS COLETADOS DE BARCOS-HOTEL EM PORTO MURTINHO-MS. ....	158

---

TABELA 3.26 - REFERÊNCIA AOS DADOS COLETADOS DE BARCOS-HOTEL EM CÁCERES-MT.....	159
TABELA 4.1 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO GREGÓRIO CURVO. ....	173
TABELA 4.2 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO CIMENTO ITAÚ PORTLAND.....	174
TABELA 4.3 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO GRANEL QUÍMICA.....	175
TABELA 4.4 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO LADÁRIO. ....	177
TABELA 5.1 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MT CONFORME OS PRINCIPAIS PRODUTOS DA PAUTA DE IMPORTAÇÃO ENTRE OS ANOS 2009 E 2013. ....	202
TABELA 5.2 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MT CONFORME OS PAÍSES DE ORIGEM DAS MERCADORIAS ENTRE OS ANOS 2009 E 2013. ....	203
TABELA 5.3 - IMPORTAÇÕES DE OUTROS CLORETOS DE POTÁSSIO (COD. 31042090) DO ESTADO DE MATO GROSSO POR PAÍS DE ORIGEM ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013 (EM %). ....	205
TABELA 5.4 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DISTRIBUÍDA CONFORME OS PORTOS MARÍTIMOS E FLUVIAIS ENTRE 2009 E 2013 (%). ....	206
TABELA 5.5 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME AS VIAS DE TRANSPORTE ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %). ....	208
TABELA 5.6 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL DISTRIBUÍDA CONFORME OS PORTOS MARÍTIMOS E FLUVIAIS ENTRE 2009 E 2013 (%) ....	208
TABELA 5.7 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME AS VIAS DE TRANSPORTE ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %) ....	210
TABELA 5.8 - VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DA ARGENTINA CONFORME MODAL ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON.) ....	240
TABELA 5.9 – VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DA BOLÍVIA ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.) ....	241
TABELA 5.10 – VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DO PARAGUAI ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.).....	242
TABELA 5.11 – VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DO URUGUAI ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.).....	243
TABELA 5.12 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO POR GRUPOS DE MERCADORIAS MAIS IMPORTANTES NA PAUTA DE EXPORTAÇÃO – ENTRE 2009 E 2013.....	246
TABELA 5.13 – VALOR E VOLUME MÉDIO DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE MERCADORIAS EXPORTADAS POR MT ENTRE 2009 E 2013.....	249
TABELA 5.14 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL POR GRUPOS DE MERCADORIAS MAIS IMPORTANTES NA PAUTA DE EXPORTAÇÃO - ENTRE 2009 E 2013. ....	252
TABELA 5.15 – VALOR E VOLUME MÉDIO DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE MERCADORIAS EXPORTADAS POR MS ENTRE 2009 E 2013 ....	257
TABELA 5.16 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MINÉRIOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME). ....	258
TABELA 5.17 - EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MINÉRIOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). ....	259
TABELA 5.18 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO MINÉRIOS DE MS CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	259
TABELA 5.19 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME). ....	261
TABELA 5.20 - EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). ....	264

---

---

TABELA 5.21 - EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SOJA DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	265
TABELA 5.22 – EXPORTAÇÕES DE MT DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	267
TABELA 5.23 - EXPORTAÇÕES DE MT DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	270
TABELA 5.24 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SOJA DE MATO GROSSO CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	272
TABELA 5.25 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MILHO CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	274
TABELA 5.26 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MILHO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	276
TABELA 5.27 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO MILHO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	278
TABELA 5.28 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013. ....	280
TABELA 5.29 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PORTOS NO PERÍODO DE 2009 A 2013. ....	283
TABELA 5.30 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO BOVINO CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	285
TABELA 5.31 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO BOVINO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	289
TABELA 5.32 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO BOVINO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	291
TABELA 5.33 – EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013. ....	294
TABELA 5.34 – EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS PRINCIPAIS PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013 (PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).....	298
TABELA 5.35 – EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PORTOS NO PERÍODO DE 2009 A 2013.....	299
TABELA 5.36 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO AVES (GALOS E GALINHAS) CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	301
TABELA 5.37 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO AVES (GALOS E GALINHAS) CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	304
TABELA 5.38 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO AVES (GALOS E GALINHAS) DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	305
TABELA 5.39 – EXPORTAÇÕES DE CARNE DE AVES (GALOS E GALINHAS) DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013.....	307
TABELA 5.40 – EXPORTAÇÕES DE CARNE DE AVES (GALOS E GALINHAS) DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PRINCIPAIS PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013 (SUPERIOR A 1%). ....	310
TABELA 5.41 – EXPORTAÇÕES DE CARNE DE AVES (GALOS E GALINHAS) DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PORTOS NO PERÍODO DE 2009 A 2013.....	311

---

---

TABELA 5.42 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DE MADEIRA E DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	313
TABELA 5.43 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DE MADEIRA E DERIVADOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	315
TABELA 5.44 – EXPORTAÇÕES PRODUTOS DE MADEIRA E DERIVADOS DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	316
TABELA 5.45 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO CANA DE AÇÚCAR E DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	318
TABELA 5.46 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO CANA DE AÇÚCAR E DERIVADOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	320
TABELA 5.47 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO CANA DE AÇÚCAR E DERIVADOS DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	322
TABELA 5.48 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SUÍNO E SUBPRODUTOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	324
TABELA 5.49 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SUÍNO E SUBPRODUTOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	325
TABELA 5.50 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SUÍNO E SUBPRODUTOS DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	326
TABELA 5.51 – EXPORTAÇÕES DE MS DE CIMENTO DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	328
TABELA 5.52 – EXPORTAÇÕES DE MS DE CIMENTO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).....	328
TABELA 5.53 – EXPORTAÇÕES DE CIMENTO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013. ....	328
TABELA 5.54 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO ALGODÃO E DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).....	330
TABELA 5.55 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO ALGODÃO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%). .....	331
TABELA 5.56 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO ALGODÃO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.....	332
TABELA 5.57 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013.....	334
TABELA 5.58 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MT CONFORME PRINCIPAIS MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %). .....	337
TABELA 5.59 - EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013.....	340
TABELA 5.60 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MS CONFORME PRINCIPAIS MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %) .....	342
TABELA 5.61 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO POR VIA DE ESCOAMENTO ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %). .....	343
TABELA 5.62 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL POR VIA DE ESCOAMENTO ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %).....	344

---

TABELA 5.63 – EMPRESAS EXPORTADORAS DE MT NA FAIXA DE ATÉ US\$ 1 MILHÃO CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	346
TABELA 5.64 – EMPRESAS EXPORTADORAS DE MT NA FAIXA ENTRE US\$ 1 E 10 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	349
TABELA 5.65 – EMPRESAS EXPORTADORAS DE MT NA FAIXA ENTRE US\$ 10 E 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	352
TABELA 5.66 – EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ACIMA DE US\$ 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	355
TABELA 5.67 – EMPRESAS EXPORTADORAS COM MAIOR NÚMERO DE UNIDADES PRODUTIVAS EXPORTADORAS NO ESTADO DE MATO GROSSO EM 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %). .....	357
TABELA 5.68 – EMPRESAS EXPORTADORAS COM MAIOR NÚMERO DE UNIDADES PRODUTIVAS EXPORTADORAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL EM 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %).....	364
TABELA 5.69 – PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO NÃO AGLOMERADO NO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES DOS PORTOS DE CORUMBÁ/LADÁRIO .....	367
TABELA 5.70 – PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO NÃO AGLOMERADO PARA A ARGENTINA NO TOTAL DO PORTOS DE CORUMBÁ/LADÁRIO POR RIO.....	368
TABELA 5.71 – TRANSPORTE FLUVIAL (IMPORTAÇÕES) - PORTO DE CORUMBÁ EM US\$ FOB E KG. ...	370
TABELA 5.72 – TRANSPORTE FLUVIAL (IMPORTAÇÕES - PORTO DE CORUMBÁ) EM US\$ FOB E KG. PAÍSES E PRINCIPAIS PRODUTOS DE 2004 A 2014.....	371
TABELA 6.1 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS ENTRE MEIOS DE TRANSPORTE.....	384
TABELA 6.2 – ESTIMATIVA DO CUSTO PESO, COM RESPECTIVOS CUSTO VALOR E GRIS.....	388
TABELA 6.3 – CUSTOS INDIRETOS (CI) DE TRANSPORTE PARA O CAMINHÃO BITREM GRANELEIRO DE 40T.....	391
TABELA 6.4 – ESTIMATIVA DO FRETE RODOVIÁRIO SEGUNDO CLASSES DE PERCURSO .....	393
TABELA 6.5 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E DOS ÍNDICES (TRANSPORTE RODOVIÁRIO = 100%) .....	395
TABELA 6.6 – DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO ENTRE PORTOS DE SAÍDA DAS ROTAS CONSIDERADAS OS PRINCIPAIS DESTINOS.....	396
TABELA 6.7 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS .....	397
TABELA 6.8 – DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA.....	398
TABELA 6.9 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA.....	400
TABELA 6.10 – DEMANDA DE SOJA PREVISTA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS .....	400
TABELA 6.11 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS DOS MUNICÍPIOS QUE SE UTILIZARÃO DE PORTO CERCADO .....	401
TABELA 6.12 – DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA.....	402
TABELA 6.13 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA.....	403
TABELA 6.14 – DEMANDAS DE SOJA PREVISTAS PARA PORTO CERCADO .....	403
TABELA 6.15 – PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE MILHO BRASILEIRO NO PERÍODO DE 2004 A 2014 (EM %) .....	405
TABELA 6.16 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS .....	406
TABELA 6.17 – DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO .....	407
TABELA 6.18 – DISTÂNCIAS HIDROVIÁRIAS OU FERROVIÁRIAS ATÉ PORTO MARÍTIMO EM DISTÂNCIAS RODOVIÁRIOS EQUIVALENTES .....	407
TABELA 6.19 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS EQUIVALENTES À DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO PARA AS ROTAS CONSIDERADAS. ....	408



TABELA 6.20– DISTÂNCIAS TOTAIS RODOVIÁRIAS EQUIVALENTES (KM) PARA AS DIFERENTES ROTAS ATÉ SHANGAI E ROTERDÃ (EM KM).....	408
TABELA 6.21 – SAÍDAS DE MENOR CUSTO CONFORME OS DESTINOS E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO .....	410
TABELA 6.22 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE MILHO .....	410
TABELA 6.23 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM).....	411
TABELA 6.24 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO .....	412
TABELA 6.25 – DEMANDAS PREVISTAS PARA EXPORTAÇÃO DE MILHO (EM TONELADAS).....	413
TABELA 6.26 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM).....	414
TABELA 6.27– DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA .....	415
TABELA 6.28– ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA.....	416
TABELA 6.29 – DEMANDAS PREVISTAS DE SOJA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS.....	416
TABELA 6.30 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM).....	417
TABELA 6.31 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) .....	418
TABELA 6.32 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO .....	420
TABELA 6.33 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE MILHO (EM TONELADAS).....	421
TABELA 6.34 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM).....	422
TABELA 6.35– DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA .....	423
TABELA 6.36 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA.....	424
TABELA 6.37 – DEMANDAS DE SOJA PREVISTAS PARA PORTO CERCADO .....	424
TABELA 6.38 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS .....	425
TABELA 6.39 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) .....	426
TABELA 6.40 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO .....	427
TABELA 6.41 – DEMANDAS DE MILHO PREVISTAS PARA PORTO CERCADO (EM TONELADAS) .....	428
TABELA 6.42– MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS ATUAIS .....	429
TABELA 6.43 – DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA.....	430
TABELA 6.44 - ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA.....	431
TABELA 6.45 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE SOJA PARA CÁCERES.....	431
TABELA 6.46 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO .....	432
TABELA 6.47 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE MILHO PARA CÁCERES .....	432
TABELA 6.48 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) .....	434
TABELA 6.49 - DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS ENTRE MUNICÍPIOS E LOCAIS DE TRANSBORDO.....	436
TABELA 6.50 – DISTÂNCIAS HIDROVIÁRIA OU FERROVIÁRIA ATÉ PORTO MARÍTIMO. ....	437
TABELA 6.51 – DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO. ....	437
TABELA 6.52 – DISTÂNCIAS TOTAIS RODOVIÁRIAS EQUIVALENTES PARA SHANGAI, ROTERDÃ E BANDAR ABBAS.....	439
TABELA 6.53 – ROTAS DE MENOR CUSTO CONFORME PRODUÇÃO EXPORTADA E DESTINOS. ....	442
TABELA 6.54 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E ÍNDICES (TRANSPORTE RODOVIÁRIO= 100%).....	443
TABELA 6.55 – CUSTOS EM R\$/T.KM.....	443
TABELA 6.56 – REDUÇÃO DOS MOMENTOS DE TRANSPORTE TOTAIS PARA A EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS.....	445
TABELA 6.57 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO OTIMISTA .....	446
TABELA 6.58 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.....	446
TABELA 6.59- BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO PESSIMISTA .....	446

---

TABELA 6.60 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA IMPLANTAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO .....	447
TABELA 6.61 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA AMPLIAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO ...	447
TABELA 6.62 – CUSTOS DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA CADA ALTERNATIVA .....	448
TABELA 6.63 - DEMANDAS DE EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS (EM TONELADAS) .....	449
TABELA 6.64 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO (2013) DE TERMINAIS HIDROVIÁRIOS EM FUNÇÃO DA DEMANDA. ....	450
TABELA 6.65- AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	457
TABELA 6.66 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	458
TABELA 6.67 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	459
TABELA 6.68 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	460
TABELA 6.69 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA. .	461
TABELA 6.70 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA. ....	462
TABELA 6.71 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	465
TABELA 6.72 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	466
TABELA 6.73 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	467
TABELA 6.74 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	468
TABELA 6.75 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA .....	469
TABELA 6.76 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA. ....	470
TABELA 6.77 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	472
TABELA 6.78 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	473
TABELA 6.79 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	474
TABELA 6.80 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	475
TABELA 6.81 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA. .	476
TABELA 6.82 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA. ....	477
TABELA 6.83 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	479
TABELA 6.84 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	480
TABELA 6.85 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	481
TABELA 6.86 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	482
TABELA 6.87 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA. ....	483

---

---

TABELA 6.88 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA.....	484
TABELA 6.89 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	487
TABELA 6.90 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	488
TABELA 6.91 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	489
TABELA 6.92 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	490
TABELA 6.93 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO OTIMISTA. ....	491
TABELA 6.94 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO OTIMISTA. ....	492
TABELA 6.95 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	495
TABELA 6.96 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	496
TABELA 6.97 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.....	497
TABELA 6.98 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO .....	498
TABELA 6.99 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA. ....	499
TABELA 6.100 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA.....	500
TABELA 6.101 – MUNICÍPIOS QUE APRESENTAM CUSTOS DE TRANSPORTE MENORES UTILIZANDO O TERMINAL DE PORTO MURTINHO. ....	500
TABELA 6.102 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2010 E 2013.....	501
TABELA 6.103 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	504
TABELA 6.104 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO MURTINHO NO CENÁRIO PESSIMISTA .....	505
TABELA 6.105 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	506
TABELA 6.106 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO MURTINHO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO .....	507
TABELA 6.107 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO OTIMISTA.....	508
TABELA 6.108 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO MURTINHO NO CENÁRIO OTIMISTA.....	509
TABELA 6.109 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	511
TABELA 6.110 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	512
TABELA 6.111 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	513
TABELA 6.112 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO. ....	514

---

---

TABELA 6.113 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.....	515
TABELA 6.114 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.....	516
TABELA 6.115 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	517
TABELA 6.116 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	518
TABELA 6.117 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.....	519
TABELA 6.118 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.....	520
TABELA 6.119 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.....	521
TABELA 6.120 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.....	522
TABELA 6.121 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	522
TABELA 6.122 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.....	523
TABELA 6.123 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO OTIMISTA.....	523
TABELA 7.1 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E ÍNDICES RELATIVOS AO TRANSPORTE RODOVIÁRIO, POR FAIXA DE DISTANCIA.....	539
TABELA 7.2 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E DOS ÍNDICES ENTRE MODAIS DE TRANSPORTE.....	541
TABELA 7.3 – CUSTOS DE TRANSPORTE RELATIVOS.....	542
TABELA 7.4 – REDUÇÃO DOS MOMENTOS DE TRANSPORTE TOTAIS PARA A EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS.....	543
TABELA 7.5 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO OTIMISTA.....	544
TABELA 7.6 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.....	544
TABELA 7.7 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO PESSIMISTA.....	544
TABELA 7.8 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA IMPLANTAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO.....	545
TABELA 7.9 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA AMPLIAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO.....	545
TABELA 7.10 – DEMANDAS DE EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS (EM TONELADAS).....	546
TABELA 7.11 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO (2013) DE TERMINAIS HIDROVIÁRIOS EM FUNÇÃO DA DEMANDA.....	548
TABELA 7.12 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	549
TABELA 7.13 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.....	549
TABELA 7.14 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO OTIMISTA.....	550

---

---

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR.....	24
QUADRO 2.1 – CENÁRIOS ECONÔMICOS: FATORES DOMÉSTICOS DE CRESCIMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA PARA A PRÓXIMA DÉCADA. ....	42
QUADRO 2.2 – CENÁRIO EXTERNO: CRESCIMENTO DA ECONOMIA MUNDIAL )PERSPECTIVAS PARA A PRÓXIMA DÉCADA). ....	46
QUADRO 2.3 – CENÁRIO ECONÔMICO INTERNO DA ECONOMIA BRASILEIRA COM SETOR EXTERNO 2015 – 2025.....	47
QUADRO 3.1 - LISTA DOS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO DO SUL COM SUAS RESPECTIVAS UNIDADES TERRITORIAIS DO NÍVEL MESORREGIÃO E MICROREGIÃO GEOGRÁFICA. ....	104
QUADRO 3.2 - DADOS RELATIVOS A CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.....	108
QUADRO 3.3 - PRODUÇÃO EXTRATIVISTA POR VOLUME PRODUZIDO E VALOR DA PRODUÇÃO EM 2013. ....	114
QUADRO 3.4 - PRODUTOS DA SILVICULTURA POR VOLUME PRODUZIDO E VALOR DA PRODUÇÃO....	114
QUADRO 3.5 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM LAVOURAS PERMANENTES EM 2013.....	116
QUADRO 3.6 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM LAVOURAS TEMPORÁRIAS EM 2013. ....	118
QUADRO 3.7 – MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO DO SUL QUE SE DESTACAM NA PRODUÇÃO PECUÁRIA POR SEGMENTO PRODUTIVO. ....	123
QUADRO 3.8 – LISTA DOS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO COM SUAS RESPECTIVAS UNIDADES TERRITORIAIS DO NÍVEL MESORREGIÃO E MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA.....	130
QUADRO 3.9 - PARTICIPAÇÃO DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS NO BRASIL.....	146
QUADRO 3.10 – O TURISMO NÁUTICO NA HIDROVIA DO PARAGUAI – FORÇAS E FRAQUEZAS.....	162
QUADRO 3.11 – O TURISMO NÁUTICO NA HIDROVIA DO PARAGUAI – OPORTUNIDADES E AMEAÇAS. ....	163
QUADRO 5.1 - TOTAL DE ITENS IMPORTADOS PELO BRASIL DOS PAÍSES QUE ESTÃO NA AID CONE SUL. ....	211
QUADRO 5.2 - SÍNTESE DE PRODUTOS IDENTIFICADOS NA ANÁLISE DE FLUXOS BRASIL X PAÍSES LINDEIROS DA HIDROVIA PARAGUAI-PARANÁ (AID CONE SUL). ....	211
QUADRO 5.3 - PRODUTOS COMUNS IMPORTADOS PELO BRASIL DOS PAÍSES DA AID CONE SUL.....	212
QUADRO 5.4 - RELAÇÃO DE PRODUTOS JÁ COMERCIALIZADOS PELA VIA FLUVIAL (HIDROVIA PARAGUAI-PARANÁ) OU QUE APRESENTARAM FLUXOS ENTRE 2009 E 2013 (FREQUÊNCIA SUPERIOR A 1 ANO). ....	213
QUADRO 5.5 - IMPORTAÇÕES DE ARROZ POR ESTADOS CONFORME SUA PARTICIPAÇÃO % NO VOLUME TOTAL IMPORTADO PELO BRASIL. ....	216
QUADRO 5.6 - IMPORTAÇÕES DE ARROZ PELOS ESTADOS DE MT E MS (VOLUME EM TONELADAS)..	217
QUADRO 5.7 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA O ARROZ IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.....	217
QUADRO 5.8 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA CEVADA CERVEJEIRA IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA. ....	220
QUADRO 5.9 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA MALTE IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.....	221
QUADRO 5.10 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA DERIVADOS DE PETRÓLEO IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.....	224

---

QUADRO 5.11 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA FEIJÕES IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.....	227
QUADRO 5.12 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA INSUMOS E FERTILIZANTES PRONTOS IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.....	232
QUADRO 5.13 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA LEITE INTEGRAL EM PÓ IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.....	235
QUADRO 5.14 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA TRIGO E DERIVADOS IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA. ....	237
QUADRO 5.15- QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS X UNIDADES PRODUTIVAS CONFORME FAIXAS DE EXPORTAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO.....	345
QUADRO 5.16 – QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS X UNIDADES PRODUTIVAS EM MS CONFORME FAIXAS DE EXPORTAÇÃO NO ESTADO DE MT.....	358
QUADRO 5.17 - EMPRESAS EXPORTADORAS EM MS NA FAIXA DE ATÉ US\$ 1 MILHÃO CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	358
QUADRO 5.18 - EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ENTRE US\$ 1 E 10 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	360
QUADRO 5.19 - EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ENTRE US\$ 10 E 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	362
QUADRO 5.20 - EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ACIMA DE US\$ 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.....	363
QUADRO 6.1 – CUSTOS POR KM RODADO DE CAMINHÃO BITREM GRANELEIRO PARA O ESTADO DE MATO GROSSO EM 2014. ....	386
QUADRO 6.2 – CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS DE TRANSPORTE PARA O CAMINHÃO BITREM GRANELEIRO .....	387
QUADRO 6.3 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS COM PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	456
QUADRO 6.4 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA .....	463
QUADRO 6.5 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	471
QUADRO 6.6 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	478
QUADRO 6.7 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE CÁCERES NO CENÁRIO PESSIMISTA. ....	486
QUADRO 6.8 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	494
QUADRO 6.9 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO PESSIMISTA.....	503

## 1 APRESENTAÇÃO

O Relatório Estudos Econômicos apresentado enquadra-se no Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da Hidrovia do Rio Paraguai. O Estudo é fruto do Termo de Cooperação celebrado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal do Paraná (UFPR) (Termo de Cooperação UFPR/DNIT: 096/2014), a qual realizou os estudos através do Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura (ITTI). O Volume 3 é composto das memórias descritivas e justificativa dos estudos realizados no EVTEA da Hidrovia do Rio Paraguai e foi subdividido em três partes:

- VOLUME 3A - ESTUDOS HIDRÁULICOS, HIDRODINÂMICOS, DE BALIZAMENTO E SINALIZAÇÃO;
- VOLUME 3B – ESTUDOS ECONÔMICOS.
- VOLUME 3C – ESTUDOS AMBIENTAIS;

O presente volume (3B) descreve os estudos das características da macroeconomia e socioeconomia da área de influência da Hidrovia do Paraguai-Paraná, além da identificação e caracterização dos terminais portuários presentes e a análise dos fluxos de produtos. Conclui-se com a verificação da viabilidade econômica para as alternativas propostas, levando em consideração os custos de transporte por modal e a redução de distância percorrida por via rodoviária. A demanda de carga para os novos terminais hidroviários estudados e os benefícios logísticos são comparados aos custos de implantação, definindo os indicadores de viabilidade econômica para os cenários estudados.

---

**Prof. Dr. Eduardo Ratton**

Coordenador-geral

CREA 7657-PR

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

**Empreendedor:** Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes — DNIT

**CNPJ:** 04892707/0001-00

**Telefone:** (61) 3015-4101

**Endereço:** SAN Q.03 Bl. A – Ed. Núcleo dos Transportes

**CEP:** 70.040-902 – Brasília/DF

**Página na internet:** <http://www.dnit.gov.br>

**Registros no Cadastro Técnico Federal (IBAMA):** 671360

### 1.2 IDENTIFICAÇÃO DA COOPERANTE

**Nome:** Universidade Federal do Paraná – UFPR

**CNPJ:** 75.095.679/0001-49

**Endereço:** Rua XV de Novembro, 1299

**CEP:** 80.060-000 CURITIBA - PR

**Telefone:** (041) 3360.5012

**Representantes legais:** Prof. Prof. Dr. Zaki Akel Sobrinho - Reitor

**CPF:** 350.063.759-53, RG 1.439.536/SSPR;

**Endereço:** Rua XV de Novembro, 1299, CEP: 80.0060-140 Curitiba - PR

**Pessoa de contato:** Prof. Dr. Eduardo Ratton

**CPF:** 354.092.589-91 **RG** 1.037.832-SSPR

**Endereço:** Departamento de Transportes – UFPR

**Telefone:** (41) 3226-6658

**E-mail:** [ratton.eduardo@gmail.com](mailto:ratton.eduardo@gmail.com)

**Registro no Cadastro Técnico Federal (IBAMA):** 274192

### 1.3 DADOS DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR

Os serviços foram realizados pelo Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura (ITTI), do Setor de Tecnologia, da UFPR – Universidade Federal do



Paraná, sob a coordenação do Prof. Dr. Eduardo Ratton, sendo a equipe técnica de nível superior composta pelos seguintes profissionais.

QUADRO 1.1 – EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR.

<b>NOME REGISTRO PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>FUNÇÃO</b>
EDUARDO RATTON CREA: PR 7.657/D	Eng. Civil MSc. e Dr. Geotecnia	Coordenador-geral
MÁRCIO LUIZ BITTENCOURT CRBio: PR 03157/07	Biólogo Esp. Ciências Florestais	Coordenador Executivo
TOBIAS BLENINGER	Eng. Civil Dr. Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental	Coordenador Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos
PHILIPPE RATTON CREA: PR 108.813/D	Eng. Civil M.Sc. Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental Doutorando em Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental	Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos
GUSTAVO PACHECO TOMAS CREA: SC 107.305-9/D	Eng. Civil M.Sc. Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental Doutorando em Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental	Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos
HECTOR GUILHERME BARSOTTI CREA: PR 136.933/D	Eng. Civil	Balizamento e Sinalização náutica
HENRIQUE GUARNERI CREA: PR 150.339/D	Eng. Ambiental Mestrando Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental	Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos, Geodésia e Geoprocessamento
RENATA CORREIA CREA: PR 144081/D	Eng. Ambiental. Mestranda Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental	Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos
FLÁVIA ALINE WAYDZIK CREA: PR 141030/D	Eng. Civil Mestranda Eng. de Rec. Hídricos e Ambiental	Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos
DURVAL NASCIMENTO NETO CRBIO: 28816/07	Biologia M.Sc. Agronomia	Estudos Ambientais
MAURICIO FELGA GOBBI CREA: PR 93591/D	Eng. Civil MSc. Eng. Oceânica Dr. Eng. Costeira	Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos
CARLOS AURÉLIO NADAL CREA: PR 7.108/D PR	Eng. Civil M.Sc. e Dr Ciências Geodésicas	Coordenador Estudos Cartográficos
GILZA FERNANDES BLASI CREA: PR 9.279/D	Eng. Civil M.Sc. Infraestrutura e Gerência Viária -	Engenharia de Transportes
JOSÉ GERALDO MADERNA LEITE CREA: PR 3041/D	Eng. Civil M.Sc. Desenv. Econômico e Transp, Dr. Eng. Florestal	Coordenador Estudos Econômicos – Viabilidade Econômica
EVERTON PASSOS CREA: PR 11461/D	Geografia M.Sc. Ciências do Solo Dr. Engenharia Florestal	Geografia e Geoprocessamento

<b>NOME REGISTRO PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>FUNÇÃO</b>
	Especialista em Geoprocessamento	
SONY CORTESE CANEPARO CREA: PR 11509/D	Geografia Esp. Geoprocessamento M.Sc. Ciências Geodésicas Dr. Meio Ambiente e Desenvolvimento.	Geografia e Geoprocessamento
SANDRA MARTINS RAMOS CRBio: PR 66547/07D	Biologia M.Sc. Ecologia e Conservação Doutoranda em Geologia Ambiental	Estudos Ambientais
CINTHIA MARIA DE SENA ABRAHÃO	Economia M.Sc. História da Econômica Dr. Geografia	Socioeconomia
EDUARDO TEIXEIRA DA SILVA CREA: MG 54037/D	Eng. Agrícola. Ms.C. Dr. Engenharia Agrícola	Uso da Terra
JONATHAN DIETER CREA: PR 94.414/D	Eng. Agrícola MSc. Dr. Eng. Agrícola	Estudos Hidrológicos e Hidrodinâmicos
ROBSON ANDRÉ ARMINDO CREA: PR 114.057/D	Eng. Agrícola Msc. Dr. Irrigação e Drenagem	Uso da Terra
LUÍS AUGUSTO KOENIG VEIGA CREA: PR 27.628/D	Eng. Cartográfica MSc. Dr. Eng. de Transportes	Cartografia e Geodésia
ANTONIO OSTRENSKI NETO	Oceanologia M.Sc Dr. Zoologia	Meio Ambiente Aquático
ELISANDO PIRES FRIGO CREA PR 7.108/D	Eng. Agrícola M.Sc. Eng. Sist. Industriais	Uso e ocupação do Solo
DONIZETI ANTONIO GIUSTI CREA SP 6.397/D	Geologia M.Sc. Geociências (Recursos Minerais e Dr. Hidrogeologia	Geologia e Geomorfologia
DARTAGNAN BAGGIO EMERENCIANO CREA: PR 7.497/D	Eng. Florestal M.Sc. Dr. Engenharia Florestal	Vegetação e fitogeografia
NILTON JOSÉ SOUZA CREA: PR 25.401/D	Eng. Florestal M.Sc. Engenharia Florestal	Vegetação e fitogeografia
MARCOS AURÉLIO T. DA SILVEIRA CREA: PR 23.135/D	Geografia MSc. Turismo / Dr. Geografia Humana	Coordenador da Área de Turismo
JOSÉ EDUARDO PÉCORÁ JUNIOR	Matemática M.Sc. Matemática Aplicada. Dr. Administração de Empresas	Coordenador Estudos Logísticos
MARIO HENRIQUE FURTADO CREA: PR 124.50/D	Eng. Civil MSc, Engenharia de Transportes	Engenharia de Transportes
CASSIUS TADEU SCARPIN CREA: PR123.294/D	Eng. de Produção e Matemática M.Sc. e Dr. Pesquisa Operacional	Logística e Transportes
MARCELO LUIZ CURADO CORECON: PR 5.922-6	Ciências Econômicas	Estudos Econômicos

<b>NOME REGISTRO PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>FUNÇÃO</b>
	M.Sc. Desenvolvimento Econômico Dr. Política Econômica	
RUY ALBERTO ZIBETTI OAB: 17.951/PR	Direito Esp. Gestão de Negócio e Direito Ambiental.	Relações Institucionais
CRISTHYANO CAVALI DA LUZ CREA: PR 109.275/D	Eng. Civil MSc. Ciências Geodésicas	Estudos Cartográficos
RODRIGO DE CASTRO MORO CREA: PR 137.730 /D	Eng. Cartográfica e Agrimensura	Estudos Cartográficos, Geodésia e Geoprocessamento
ALEXANDRE BÜRGE GUARNERI CREA: PR 146.733/D	Eng. Ambiental	Estudos Ambientais
VILMA MACHADO	Biblioteconomia	Revisão Bibliográfica
LUIZ OCTAVIO OLIANI CREA: PR 115.775/D	Eng. Cartográfica e Agrimensura MSc. Ciências Geodésicas	Cartografia e Geoprocessamento
<b>ESTAGIÁRIOS - GRADUANDOS</b>		
AUGUSTO SCHRITKE DE JESUS	Geografia	Cartografia e Geoprocessamento
LEONARDO DE MARINO TREML	Eng. Florestal	Estudos Ambientais
MARCEL NEVES DA SILVA	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
BRUNA MARCELI CLAUDINO BUHER	Geografia	Cartografia e Geoprocessamento
GUSTAVO YURI MINE MISAEEL	Geografia	Socioeconômica
KARLA DUARTE MARINHO FREIRE	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
LEONARDO KOPPE MALANSKI	Economia	Logística
LETICIA TABORDA RIBAS SCREMM	Administração	Logística
MARIA ELIZA TUREK	Eng. Ambiental	Estudos Ambientais
MAURO CANTON NICOLAO	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
MICHELE ALVES MACHADO	Administração	Logística
OTACÍLIO LOPES DE SOUZA DA PAZ	Geografia	Cartografia e Geoprocessamento
RAQUEL PAPILE	Administração	Socioeconomia
PRISCILA NEGRÃO	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
RENAN ALVES DO NASCIMENTO	Eng. Civil	Logística e Transportes

<b>NOME REGISTRO PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>FUNÇÃO</b>
RENAN CARVALHO MATOS GUEDES	Eng. Civil	Estudos e projetos
RODRIGO YUIUTI IZUMI	Eng. Ambiental	Estudos Ambientais
VANESSA GUIMARÃES DE AGUIAR	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
VINICIUS ANDRÉ BOESE	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
LEONARDO MIRANDA	Geografia	Cartografia e Geoprocessamento
RODRIGO JARDIM RAGAZZI	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
FLÁVIA CRISTINA ARENAS	Eng. Cartográfica	Cartografia e Geoprocessamento
MASSIMO VIKTOR KARLY	Eng. Civil	Estudos e projetos
ALEXANDRE SAMUEL RAMALHO	Eng. Civil	Estudos e projetos
LUCAS RICARDO VALENTIN	Eng. Civil	Estudos e projetos
JONATAN RAFFO DA SILVA	Eng. Civil	Estudos e projetos
FELIPE JOSÉ GASPARIN	Eng. Civil	Estudos e projetos
THAIS NOGUEIRA DE REZENDE	Eng. Civil	Estudos e projetos
ANA PAULA BARBOSA ALMEIDA	Eng. Civil	Estudos e projetos

## 2 MACROECONOMIA

Este estudo macroeconômico apresenta: uma análise das economias brasileira e mundial; a discussão sobre a conjuntura econômica doméstica ante perspectiva macroeconômica; as condições estruturais (vantagens e obstáculos ao crescimento); a discussão sobre os elementos básicos para construção do cenário doméstico local e a definição do cenário econômico de referência; bem como a evolução esperada dos mercados de *commodities* selecionadas para a exportação brasileira.

Segundo Buarque (2003), analisar as condições econômicas vigentes na economia brasileira e no âmbito mundial é uma tarefa de alta complexidade. Prever sua evolução futura é tarefa ainda mais complexa. No entanto, apesar do grau de incertezas existentes nos sistemas econômicos, a construção de cenários constitui-se num instrumento essencial para o planejamento de longo prazo.

O estudo segue a metodologia proposta por Buarque (2003) utilizada em trabalhos da área, como por exemplo, Macroplan (2008) e pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) no trabalho “**Cenário Econômico 2050**”.

O ponto de partida para a construção dos cenários é a apresentação das condições atuais da economia brasileira e da economia mundial, apresentando a discussão sobre a conjuntura econômica doméstica na perspectiva macroeconômica. Na seqüência apresentam-se as condições estruturais (vantagens e obstáculos ao crescimento) da perspectiva macroeconômica nacional. A combinação do cenário macroeconômico com a caracterização das vantagens/desvantagens estruturais forma os elementos básicos para a construção do cenário doméstico local. No entanto, no contexto de uma economia aberta, esta análise representa apenas uma parte da discussão. A incorporação das tendências internacionais, especialmente no que tange às perspectivas futuras de crescimento da economia mundial, torna-se essencial para a definição do cenário econômico de referência.

Tendo em vista a relevância para a Hidrovia do Rio Paraguai, são analisadas as tendências latentes dos mercados internacionais de *commodities*, especialmente do minério de ferro, da soja e do milho. A seleção é justificada pela dominância do transporte de minério de ferro no atual uso da hidrovia e na relevância para as economias de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, dos produtos em questão.

O estudo apresenta uma discussão sobre a evolução esperada dos mercados de *commodities* selecionadas para a exportação brasileira e, além do cenário de referência, apresentam-se também dois cenários alternativos: o otimista e o pessimista.

É analisado o comportamento esperado para os mercados de adubos e fertilizantes, produtos com potencial de transporte tendo em vista sua importância na pauta importadora dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

## 2.1 ECONOMIA BRASILEIRA: ANÁLISE CONJUNTURAL

A análise conjuntural aqui exposta demonstra a análise da evolução recente da economia brasileira com foco no comportamento das variáveis macroeconômicas, especialmente a política econômica, no período 2010 – 2014. Apresentam-se também algumas informações e perspectivas preliminares da evolução da economia brasileira em 2015.

O forte crescimento registrado em 2010, os bons resultados do mercado de trabalho, especialmente a baixa taxa de desemprego e a estabilidade dos preços, são elementos centrais deste cenário. Os efeitos do abalo econômico de 2008 foram contornados, ainda que alguns fundamentos econômicos tenham piorado como a situação das contas externas e a redução do *superávit* primário, mas dentro da normalidade para o cenário pós-crise de 2008. A piora do saldo em transações correntes foi, em grande medida, fruto da desaceleração da economia mundial e da concomitante queda na demanda por produtos brasileiros no mercado internacional. A redução do *superávit* primário do governo era igualmente esperada e decorreu da combinação da redução da atividade com a ampliação de gastos e a renúncia de impostos associadas à política fiscal anticíclica. Apesar das críticas pontuais sobre a execução das políticas (fiscal, monetária e creditícia) no contexto da crise, o resultado final é que elas contribuíram para a retomada do crescimento em 2010 e ajudaram na superação da fase mais aguda da crise de setembro de 2008.

Entre 2011 e 2013, a taxa média de crescimento do PIB foi de pouco mais de 2,0% ao ano e declinou para 0,1% em 2014 (IBGE, 2015). Os resultados fiscais pioraram drasticamente, ao ponto do governo central registrar déficit primário em seu

último ano. O setor externo também apresentou uma evolução bastante desfavorável. Em 2013, o déficit em transações correntes atingiu US\$ 81,7 bilhões (Banco Central do Brasil, 2014). O comportamento do investimento é outro elemento que merece ser destacado neste cenário. O governo federal, tal como apresentado no Plano Brasil Maior (PBM), responsável pelo desenho das políticas industrial, científica e de comércio exterior, entre outras metas, decidiu elevar o gasto com investimento fixo de 18,4% do PIB em 2010, para 22,4% do PIB em 2014. Neste ano, a taxa efetiva de investimento ficou em 18,1% do PIB, abaixo, portanto, da taxa observada em 2010 (IPEA, 2014)<sup>1</sup>.

A piora dos resultados econômicos no período 2011-2014 foi fruto de um amplo conjunto de fatores. Ainda que a continuidade do baixo crescimento nos países desenvolvidos, especialmente na Europa, tenha contribuído para esta situação, é necessário não superestimar os fatores externos na explicação do baixo crescimento brasileiro no período. Tanto as análises que depositam no cenário externo toda a responsabilidade pelos resultados verificados, quanto àquelas que o desconsideram, deixam de fornecer um quadro realista da situação. Sobre o peso do cenário externo nos resultados obtidos no período, é preciso estabelecer algumas considerações preliminares. Em primeiro lugar, é bom lembrar que a economia brasileira ainda é uma economia relativamente fechada, na qual as exportações estão longe de se constituir no elemento mais importante da demanda agregada. É raro associar um período de expansão do PIB como resultado exclusivo do crescimento de nossas exportações. Em outros termos, o choque externo afetaria muito mais gravemente o nível de demanda agregada se as exportações representassem uma maior participação no PIB.

Outra observação importante é que no período 2010-2014 algumas variáveis externas destacaram-se contribuindo de forma positiva para a economia brasileira. A entrada de capitais estrangeiros foi bastante significativa, com destaque para os

---

<sup>1</sup>A relação entre investimento e crescimento é bastante conhecida na literatura econômica, em diversas de suas vertentes. Pastore et al (2010), por exemplo, estimou que, para alcançar uma taxa de crescimento do PIB em torno de 4,5%aa, seria necessária uma taxa de investimento de cerca de 21% do PIB. O cálculo supõe uma evolução da produtividade dos fatores de 1,2%aa. Caso a produtividade fosse ampliada, por exemplo para 1,5% aa, a taxa de investimento compatível cairia para 20% do PIB<sup>1</sup>. Entre os resultados econômicos ruins, a taxa de desemprego figura como exceção, pois manteve sua trajetória de queda e registrou sua menor média histórica ao atingir o patamar de 4,8% aa em 2014.

Investimentos Diretos Externos (IDE). Os preços das *commodities* vendidas pelo país no mercado internacional, especialmente as agropecuárias, recuperaram seus valores após as quedas verificadas no contexto da crise financeira internacional. Se o contexto internacional apresentou-se, nesses termos, mais favorável à economia brasileira em relação ao contexto imediato do pós crise de 2008, há que se dispensar maior atenção à análise dos “determinantes internos” para a deterioração do cenário econômico brasileiro para esse período.

### 2.1.1 Política Fiscal e Monetária brasileira no período 2010 – 2014

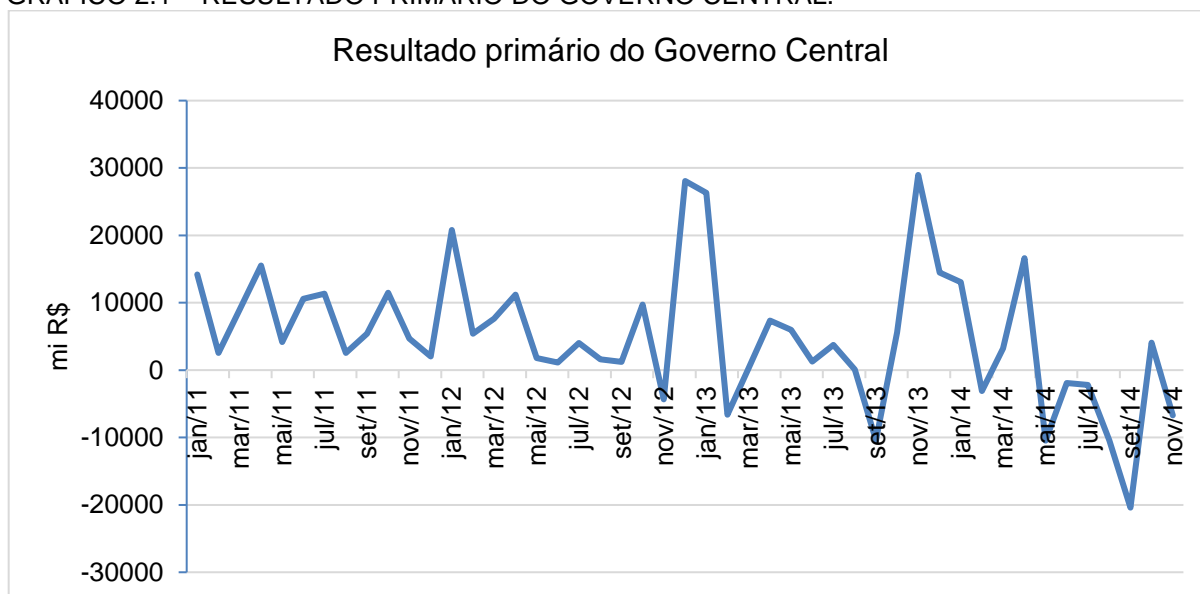
No período 2010 – 2014 houve uma ampliação do caráter expansionista da política fiscal. Em um cenário de redução do crescimento econômico, a receita total do governo central (em relação ao PIB) foi mantida praticamente inalterada<sup>2</sup>. Não obstante, as despesas do governo central foram ampliadas de 17,5% do PIB em 2011 para 18,9% do PIB em 2013. O efeito desta política foi reduzir o *superávit* primário de 2,3% para 1,9% do PIB entre estes anos, sendo este o pior resultado registrado na série entre 2003 e 2013 – com exceção do resultado de 2009, ano em que a crise financeira e as políticas fiscais empreendidas levaram a um *superávit* primário de 1,2% do PIB. O Gráfico 2.1 demonstra a evolução do resultado primário do governo central para o período 2010-2014.

---

<sup>2</sup>Em 2011 estas receitas totalizavam 23.9% do PIB. Em 2013 responderam por 24,4% do PIB



GRÁFICO 2.1 – RESULTADO PRIMÁRIO DO GOVERNO CENTRAL.



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015.

A piora da situação fiscal é evidente, mas especialmente preocupante a partir de 2014, ano em que os déficits primários passaram a se constituir em regra ao invés da exceção, como até então verificado. A tendência de redução do *superávit* primário persistiu ao longo de todo o período. Em 2011, o governo central gerou um *superávit* primário de R\$ 93,5 bilhões, caindo para R\$ 88,3 bilhões e R\$ 76,9 bilhões nos anos seguintes.

Os resultados para 2014 são ainda piores, alcançando valores negativos de R\$ 32,53 bilhões. Este ano registrou o primeiro déficit desde 2001 quando começou a série histórica do Banco Central (BC), correspondente a 0,63% negativo em relação ao PIB. A “fórmula” para gerar estes resultados é bem conhecida: elevação de gastos sem a devida correspondência na elevação das receitas, em um cenário de desaceleração do crescimento econômico.

Dois aspectos devem ser ressaltados para entender a questão fiscal do governo federal, um de natureza “estrutural” e outro de caráter conjuntural<sup>3</sup>. É amplamente reconhecido que durante o período de 2002 – 2010 o governo registrou sistematicamente *superávits* primários entre 2,0 e 2,5% do PIB. Há, no entanto, um importante aspecto que muitas vezes ocupa um lugar marginal nas análises. A política fiscal então promoveu o equilíbrio num contexto de expansão do produto, havendo

<sup>3</sup>A palavra “estrutural” aqui é utilizada em contexto restrito, referindo-se às características da política fiscal dos períodos 2002-2010 e 2010-2014,

mais gastos por um lado e mais arrecadação por outro. O problema evidente dessa “estratégia” é que o equilíbrio fiscal será garantido apenas se a economia permanecer crescendo. Uma redução do crescimento, mantida a estrutura de gastos, fatalmente piorará o resultado fiscal.

Com relação ao segundo aspecto, de natureza “conjuntural” os gestores da política fiscal estavam convencidos do sucesso das medidas empreendidas no contexto da crise financeira e deram-lhe continuidade. Olhando retrospectivamente, sabemos que a política fiscal não funcionou como o esperado e que o crescimento econômico previsto não correspondeu sistematicamente ao observado. As razões para este resultado residem na política monetária e cambial. O Gráfico 2.2 demonstra a condução da política monetária entre os anos de 2010 e 2014.

GRÁFICO 2.2 – TAXA SELIC COPOM E INFLAÇÃO NO PERÍODO 2010-2014.



FONTE: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015.

Através do Gráfico 2.2 é possível ver a evolução para o período 2010-2014 da taxa Selic, definida pelo Comitê de Política Monetária (Copom), e da expectativa de inflação apurada pelo BC. Esta última corresponde ao valor esperado para o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado nos próximos dozes meses. O início de 2010 foi marcado pela elevação da taxa Selic num cenário de redução das expectativas de inflação. Esta política foi alterada a partir da 161ª reunião

do Copom que definiu a redução da taxa Selic de 12,5%aa para 12,0%aa. A partir de então, as reduções foram sistemáticas até que na reunião de 10/10/2012, a taxa alcançou seu piso de 7,25%aa. O processo foi revertido a partir da reunião de abril de 2014, quando houve subida para 7,5%aa.

É interessante verificar que o processo de redução da taxa Selic ocorreu num contexto de manutenção das expectativas de inflação acima da meta definida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). A taxa média de inflação esperada no período era de 5,51%aa, um ponto acima da taxa definida pelo Comitê de Política Monetária. Vale lembrar que a prioridade da política monetária no regime de metas de inflação é determinar a taxa de juros compatível com a taxa de inflação definida como meta pelo CMN, neste caso 4,5%aa. É verdade que no caso brasileiro há uma banda de variação de 2%, o que implica uma inflação aceitável de até 6,5%aa.

Argumentar que, apesar da redução na taxa de juros, o BC garantiu uma inflação dentro destes limites e que, portanto, não há problema, é um equívoco. Para entender este argumento é necessário conhecer o funcionamento do regime de metas de inflação.

No regime de metas, a política monetária, especialmente a determinação da taxa de juros básica, é o principal instrumento para o controle da inflação. Quando a expectativa de inflação supera a meta definida, cabe ao BC elevar a taxa de juros. Esta elevação, ao reduzir o nível de demanda e promover a entrada de capitais e a conseqüente valorização da moeda nacional, reduz a pressão inflacionária. Menor demanda por bens e serviços, menor pressão sobre os produtores. Da mesma forma, a valorização da moeda reduz o valor de bens finais e insumos importados, o que também contribui para a convergência entre meta e inflação efetiva.

Contudo, para além desse mecanismo, o regime de metas de inflação possui um elemento mais importante do que o mero controle via taxa de juros. Sua grande vantagem é que ao longo do tempo, caso o mercado perceba que o foco da política monetária é de fato atingir a meta estabelecida, esta meta transforma-se em baliza para as expectativas inflacionárias. Desde a década de 1970, os economistas reconhecem a importância das expectativas na definição da inflação efetiva. A literatura econômica é rica na apresentação de evidências empíricas e teóricas que a corroboram. Assim, o esforço fundamental do BC no regime de metas é convencer os agentes de que a política monetária levada a cabo é adequada para atingir a meta

determinada. No jargão dos economistas, o BC busca “ganhar credibilidade” e tornar a meta de inflação uma “âncora das expectativas” dos agentes.

Assim, é importante discutir a evolução dos preços administrados sobre a inflação. Vale lembrar que estes preços representam 22,9% do IPCA e, portanto, sua participação na evolução do IPCA está longe de ser desprezível. Os principais preços administrados (com sua participação no IPCA) são: produtos derivados de petróleo (5,13%), produtos farmacêuticos (3,37%), transporte (3,27%), planos de saúde (3,19%) e energia elétrica residencial (2,65%). De acordo com o relatório de março de 2014 do BC sobre a evolução dos preços administrados, entre janeiro de 2008 e março de 2014 os preços livres acumularam uma alta de 49,3% contra 25,6% dos administrados.

Energia elétrica e derivados de petróleo tornaram-se símbolos da política de contenção dos preços administrados. No mesmo período dos anos de 2008 e 2014 já citados, os preços da energia sofreram uma deflação de 2,0%, ao passo que os da gasolina caíram 19%. Nos anos de 2012 e 2013, a política de contenção dos preços administrados foi fundamental para garantir a inflação dentro do limite superior da meta definida de 6,5%. Em 2012, a alta acumulada foi de 6,37% para os preços livres e de 3,59% para os administrados. Em 2013 a política foi ainda mais clara, os preços livres acumularam alta de 7,06% contra apenas 1,54% dos administrados.

Em síntese, não é exagero afirmar que o controle de preços no Brasil só foi possível ao longo do período 2010 – 2014 por conta de uma deliberada política de contenção dos preços administrados. Uma política de realidade tarifária certamente teria levado a inflação acima do teto da meta.

A tentativa de estimular a demanda agregada como fonte de crescimento foi reforçada por outros instrumentos que extrapolam o âmbito fiscal e monetário mais restrito. É também perceptível na “estratégia” de expansão dos bancos públicos na economia. Durante o ciclo de crescimento de 2004 – 2008, a liderança na oferta de crédito coube ao capital privado, tendência alterada no contexto da crise de 2008, quando a oferta de crédito derivada dos bancos públicos cresceu relativamente de forma rápida. Em dezembro de 2002 a oferta de crédito correspondia a 26,1% do PIB, em dezembro de 2013 chegou a 56% do PIB. A segunda tendência, verificada a partir de dezembro de 2008, diz respeito à ampliação do peso do crédito ofertado pelos bancos públicos no crédito total. Em 2013, pela primeira vez na história recente, a

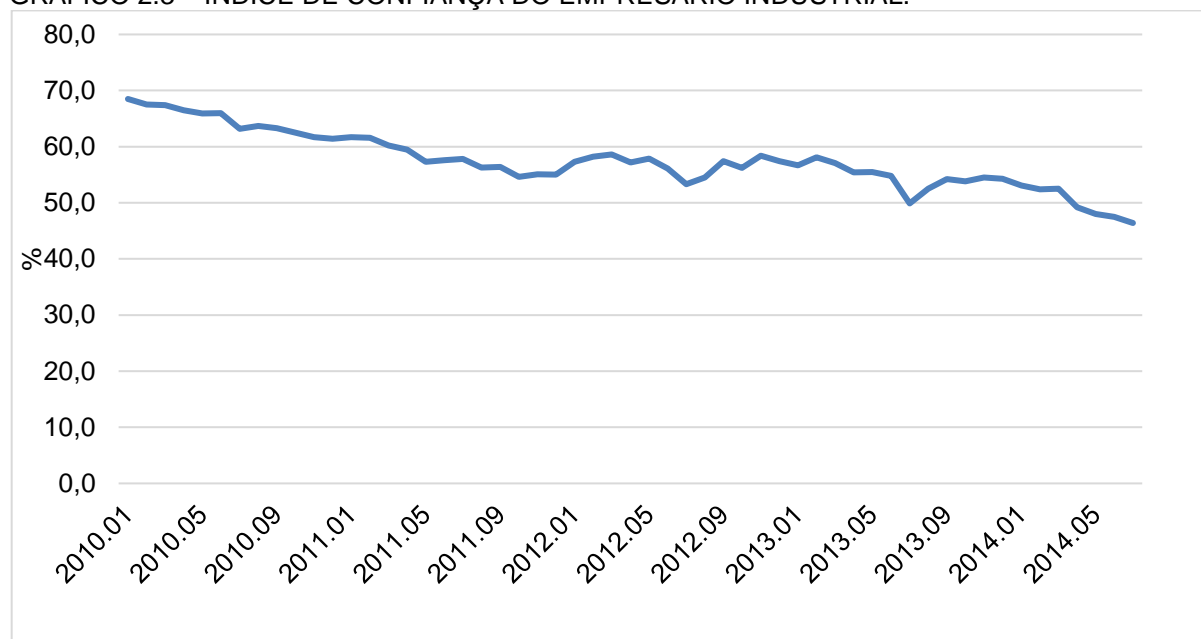
oferta de crédito dos bancos públicos superou a do sistema privado nacional e estrangeiro, chegando a 51,2% do total.

No contexto da crise, não surpreende a queda da oferta de crédito dos bancos privados e, tampouco, a utilização de bancos públicos nos países em que estes têm papel representativo. O que surpreende é o acirramento desta estratégia nos anos de 2012 e 2013, em um cenário bem distinto da crise financeira de 2008. O crescimento da importância dos bancos públicos na oferta de crédito é sintoma de problemas. Significa que, mesmo após a retomada do crescimento em 2010, os bancos privados não recuperaram a confiança na economia brasileira.

A manutenção de um baixo ritmo de crescimento e os equívocos da política econômica, a partir de 2011, certamente levou a uma visão mais pessimista dos bancos em relação ao futuro do país. Outro problema é a clara estratégia de manutenção do crescimento independentemente do comportamento do setor privado, uma espécie de retomada nostálgica da crença, comum entre formuladores de política no passado, de que o crescimento poderia ser liderado e sustentado pelo Estado. Neste sentido, a expansão do crédito como proporção do PIB revela uma economia com fundamentos macroeconômicos nada saudáveis e com expectativas negativas sobre seu desempenho futuro.

As insistências em manter uma política fiscal frouxa, com reduções do superávit primário e a inconsistência da política monetária, contribuíram para aumentar o grau de incerteza do sistema econômico. Na medida em que o governo reforçava a expansão da demanda tornava-se mais claro, para os agentes econômicos, a ineficiência desta política. Há muitas evidências sobre a piora do estado de confiança atualmente. O Gráfico 2.3 mostra a evolução das perspectivas dos empresários industriais sobre o futuro da economia.

GRÁFICO 2.3 – ÍNDICE DE CONFIANÇA DO EMPRESÁRIO INDUSTRIAL.



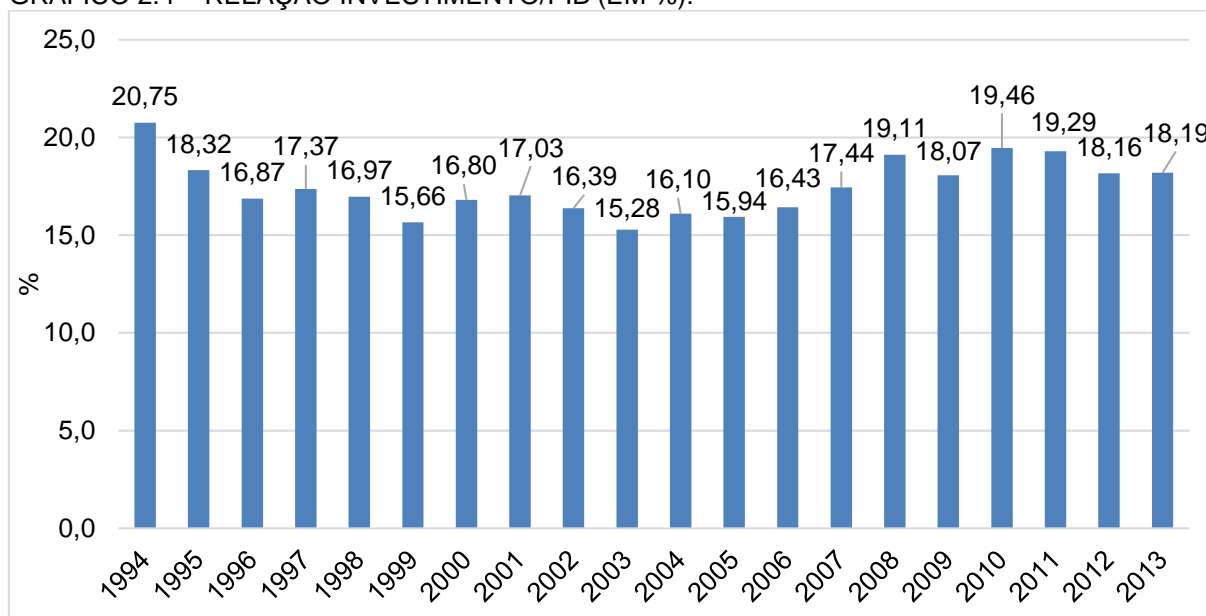
FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2015.

Este gráfico deve ser interpretado com cautela. De acordo com sua metodologia, índices iguais ou superiores a 50 pontos indicam um cenário considerado “otimista” pelos analistas. Embora os índices de otimismo sejam verificados majoritariamente no gráfico, é patente a tendência de deterioração no estado de confiança dos agentes. Se for verdade que não se pode imputar exclusivamente à gestão da política econômica a responsabilidade por este processo, é também verdade que não se pode redimi-la. A manutenção de um cenário internacional de incertezas, especialmente sobre a recuperação dos países desenvolvidos da Europa, também jogou um papel relevante para a deterioração das expectativas<sup>4</sup>.

Finalmente, é necessário lembrar que as taxas de investimento historicamente observadas no País são relativamente baixas quando comparadas, por exemplo, com os países em desenvolvimento da Ásia, com taxas de investimento superiores a 30% do PIB (Gráfico 2.4).

<sup>4</sup>A crise na zona do Euro não pode ser desconsiderada da análise. A recuperação dos EUA, por seu turno, ainda que mais vigorosa do que a observada na zona do Euro, permaneceu aquém das expectativas no período. Finalmente, a redução do ritmo de crescimento chinês foi outro aspecto que certamente precisa ser levado em consideração.

GRÁFICO 2.4 – RELAÇÃO INVESTIMENTO/PIB (EM %).



FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2015

Tal como pode ser observado no Gráfico 2.4 as taxas de investimento, após o processo de estabilização inaugurado com o Plano Real, oscilaram entre 15% e 20% do PIB. O ambiente de estabilidade econômica foi incapaz, por si só, de engendrar uma elevação sistemática dos investimentos. Pelo contrário, a fase pós-estabilização foi marcada pela oscilação nos gastos com investimento em níveis baixos, especialmente quando comparados com a experiência internacional.

Em síntese, o conjunto de evidências selecionado permite concluir que os resultados econômicos verificados no governo, atualmente, foram, em grande medida, fruto de uma política econômica adotada. No campo fiscal, o governo manteve praticamente inalterada a política de ampliação de gastos, em um cenário de reduzido crescimento do produto, o que concretamente se traduziu numa piora dos resultados do governo central. No campo monetário, ocorreu uma flexibilização do regime de metas, realizada através das reduções na taxa de juros em um contexto de inflação acima do centro da meta. O objetivo dessas políticas era manter a expansão da demanda agregada para promover a recuperação do ritmo de crescimento do produto. Contudo, os resultados foram o baixo crescimento e a pressão inflacionária.

Essas pressões inflacionárias podem ser relativamente contidas se uma parte do excesso de demanda for atendida por bens e serviços produzidos no exterior, ou seja, com aumento do nível de importações. Esse processo pode ser mantido no médio prazo, com relativo equilíbrio externo, se a quantidade de bens e serviços

vendidos para o exterior for ampliada (o que é difícil de se imaginar em um cenário de baixo crescimento mundial) ou, ainda, se os termos de troca forem melhorados.

No Brasil, as pressões de demanda foram em parte atendidas por importações, especialmente de bens industriais, e em parte transformadas em pressões inflacionárias. Boa parte dessas pressões foi oriunda do setor de serviços não comercializáveis, pois a impossibilidade de importar estes serviços resultou na elevação de seus preços, fenômeno este acentuado pela produtividade relativamente baixa do setor. É evidente que a inflação e o desequilíbrio externo, por sua natureza complexa, não podem ser explicados em sua magnitude pela pressão de demanda derivada da manutenção da política fiscal, monetária e creditícia. Outros fatores contribuíram para este processo, como o comportamento do preço das *commodities* e os efeitos da valorização cambial sobre a redução de competitividade externa da indústria, bem como sobre a balança comercial de bens industriais.

Os frágeis resultados macroeconômicos obtidos durante o período 2010 – 2014 se refletem de forma direta sobre a formação das expectativas de curto prazo. Para 2015 as previsões do mercado apresentadas no relatório FOCUS do Banco Central, previam uma retração do PIB em 2,2% e inflação em torno de 9,5%aa, o que de fato ocorreu, segundo as Contas Trimestrais do IBGE.

Déficits externos e desequilíbrio nas contas públicas são também duas heranças do período em análise e, seu enfrentamento irá requerer esforço de significativo ajuste, especialmente no campo fiscal. No que tange ao âmbito fiscal, a necessidade de promoção de um ajuste nas contas públicas levou o governo federal a determinar um corte de R\$69,9 bilhões em seu orçamento de 2015, verificado até o mês de dezembro.

A perda do grau de investimento pela agência *Standart & Poors*, no início do segundo semestre de 2015 adicionou pressões sobre a economia brasileira, com reflexos evidentes sobre a taxa de câmbio e os juros futuros. De toda forma, o aspecto que merece ser ressaltado é que o ano de 2015, marca uma transformação importante da economia brasileira. Menor crescimento econômico e a recorrência de problemas fiscais encontram-se na agenda de questões econômicas para os anos de 2015 e 2016. A clareza destas condições de restrição, especialmente dos investimentos públicos, é de suma importância para uma análise equilibrada sobre a viabilidade econômica de qualquer projeto de infraestrutura no Brasil.



## 2.2 ECONOMIA BRASILEIRA: GARGALOS E VANTAGENS COMPETITIVAS ESTRUTURAIS

A análise conjuntural revela que existem graves problemas macroeconômicos a serem superados no curto prazo. A superação destes problemas é uma condição necessária para a retomada do desenvolvimento econômico nacional no longo prazo. Neste sentido, boa parte dos analistas tem destacado que a promoção de um ajuste nas contas públicas e a retomada de uma política monetária, claramente identificada com o controle da inflação, são condições necessárias para a retomada do crescimento.

Além deste “gargalo” macroeconômico, é amplamente reconhecida a existência de um conjunto de limitações ao processo de crescimento econômico. Entre os principais **gargalos estruturais** para o desenvolvimento, destacam-se:

- **As deficiências existentes na infraestrutura econômica**, especialmente nos setores de transportes e energia. Estas deficiências elevam os custos dos produtos nacionais no mercado doméstico e internacional, o que desestimula o crescimento da atividade produtiva local e limita a competitividade externa da economia brasileira;
- **O ambiente institucional** desfavorável para a realização de investimentos produtivos. Altas cargas tributárias para as atividades produtivas e a complexidade burocrática, encontram-se entre os principais fatores apontados pela literatura como limitantes do desenvolvimento das atividades produtivas no país;
- **A fragilidade do sistema brasileiro de inovação**. Apesar dos esforços implementados pela política industrial do governo desde 2004 com a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), os gastos em pesquisa e desenvolvimento no país continuam em níveis inferiores aos registrados e continuam dependentes de gastos públicos na área; e

➤ **Deficiências no sistema educacional** brasileiro, o que limita o processo de formação de capital humano, elemento essencial para o processo de crescimento econômico de longo prazo, tal como apontado pela literatura econômica da área.

A presença destes gargalos, fatores que limitam as possibilidades de crescimento, não devem, no entanto, ofuscar a existência de **vantagens competitivas**. Estas vantagens são amplamente conhecidas. Macroplan (2008), por exemplo, destaca que a economia brasileira apresenta como vantagens estruturais:

- Diversidade e abundância de fontes potenciais de energia, inclusive renováveis;
- Disponibilidade de solo agricultável. De acordo com o estudo o país possuía em 2008 cerca de 106 milhões de hectares de terras agricultáveis ainda não utilizadas;
- Mercado nacional amplo e integrado, com setores econômicos mundialmente competitivos, tais como alguns ramos da agroindústria;
- Sistema bancário sólido, bem regulado e reconhecido como um dos mais eficientes do mundo;
- Elevada competitividade externa em mercado de *commodities*, especialmente agrícolas e minerais.

Como demonstração da solidez e da importância da economia brasileira no cenário mundial, o estudo da Macroplan (2008) apresenta uma série de ilustrações, com destaque para:

- O principal produtor de jatos regionais;
- O maior exportador mundial de café, carne bovina, frango e açúcar;
- Segundo maior exportador de soja;
- Segundo maior produtor de pisos e azulejos;
- Terceiro maior mercado de cosméticos e celulares do mundo;
- Quinto maior parque de computadores e sexto maior produtor mundial de automóveis.

O aproveitamento das **vantagens competitivas estruturais** depende, no entanto, da superação e/ou redução dos gargalos estruturais, além da melhoria no comportamento das variáveis macroeconômicas. O crescimento econômico para a próxima década depende, portanto, do comportamento esperado para este conjunto de elementos de natureza conjuntural e estrutural. O Quadro 2.1 sintetiza as três possíveis combinações destes elementos, o que permite construir, sem levar ainda em consideração as condições externas, e os cenários internos. Evidentemente, o

**cenário de referência** é aquele que de acordo com a presente análise tem maior probabilidade de realização.

QUADRO 2.1 – CENÁRIOS ECONÔMICOS: FATORES DOMÉSTICOS DE CRESCIMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA PARA A PRÓXIMA DÉCADA.

<p><b>Cenário Otimista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Os problemas macroeconômicos são enfrentados. A política fiscal recupera sua trajetória de equilíbrio e os superávits primários retornam rapidamente para 2% do PIB ao ano. A política monetária concentra esforços para a obtenção do centro da meta de inflação e o Banco Central evita políticas artificiais de controle sobre o comportamento da taxa de câmbio nominal;</li> <li>➤ Os entraves institucionais e legais para a realização de investimentos em infraestrutura econômica são superados. A política de concessão ao capital privado é ampliada e o financiamento de grandes projetos de infraestrutura, especialmente nas áreas de transportes e energia, é apoiado por investidores nacionais e estrangeiros;</li> <li>➤ Um conjunto de reformas microeconômicas é realizado, facilitando o ambiente de negócios e a promoção da atividade produtiva.</li> </ul>
<p><b>Cenário de Referência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Os problemas macroeconômicos são enfrentados mas seguem uma estratégia gradualista. A política fiscal muda sua trajetória mas os superávits primários não retornam rapidamente para a casa dos 2% do PIB. A política monetária, apesar dos esforços em conter a inflação, contenta-se em atingir o teto da meta de 6,5%aa, abandonando na prática a meta definida de 4,5%aa. A política cambial, apesar de manter o regime de câmbio flutuante, oscila ao longo do tempo para conter processos mais violentos de desvalorização da moeda;</li> <li>➤ Existem avanços nas reformas de caráter microeconômico, mas o ambiente de negócios no Brasil permanece relativamente atrasado em relação aos principais competidores. As concessões para participação do capital privado nacional e estrangeiro avançam, mas os modelos de concessão utilizados mantêm regras que limitam os investimentos;</li> <li>➤ Os esforços de dinamização das atividades inovadoras mantêm sua trajetória de crescimento gradual, sem avanços significativos.</li> </ul>
<p><b>Cenário Pessimista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Os problemas macroeconômicos de curto prazo não são enfrentados, o governo posterga o ajuste fiscal, reduzindo a credibilidade da política econômica. A política fiscal não altera sua trajetória atual e os déficits primários acumulam-se, ampliando o endividamento público. A política monetária abandona o sistema de metas de inflação e o governo passa a administrar o câmbio como instrumento de controle inflacionário;</li> <li>➤ As reformas microeconômicas não avançam e a política de concessões ao capital privado é interrompida;</li> <li>➤ Os esforços de dinamização das atividades inovadoras são gradualmente abandonados.</li> </ul>

FONTE: UFPR/ITTI, 2015.

## 2.3 CONDIÇÕES ATUAIS E PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO DA ECONOMIA MUNDIAL

Conforme inicialmente anunciado não há uma única previsão sobre a evolução futura da economia mundial. Perspectiva mais otimista e pessimista convive na análise econômica. Isto, no entanto, não elimina, ainda que para um grupo limitado de variáveis, a existência de *tendências* aceitas pela maior parte dos analistas. Estas tendências formam o “cenário de referência”. Cenários “otimistas” e “pessimistas” serão aqueles que divergem do “cenário de referência” de modo mais favorável ou desfavorável, respectivamente.

Dado o objetivo de promover uma estimativa para a evolução da utilização econômica da Hidrovia do rio Paraguai, a análise da evolução da economia mundial irá concentrar os seus esforços em dois elementos: 1) A previsão de crescimento da economia mundial; e 2) A evolução futura dos mercados de *commodities*, especialmente as minerais.

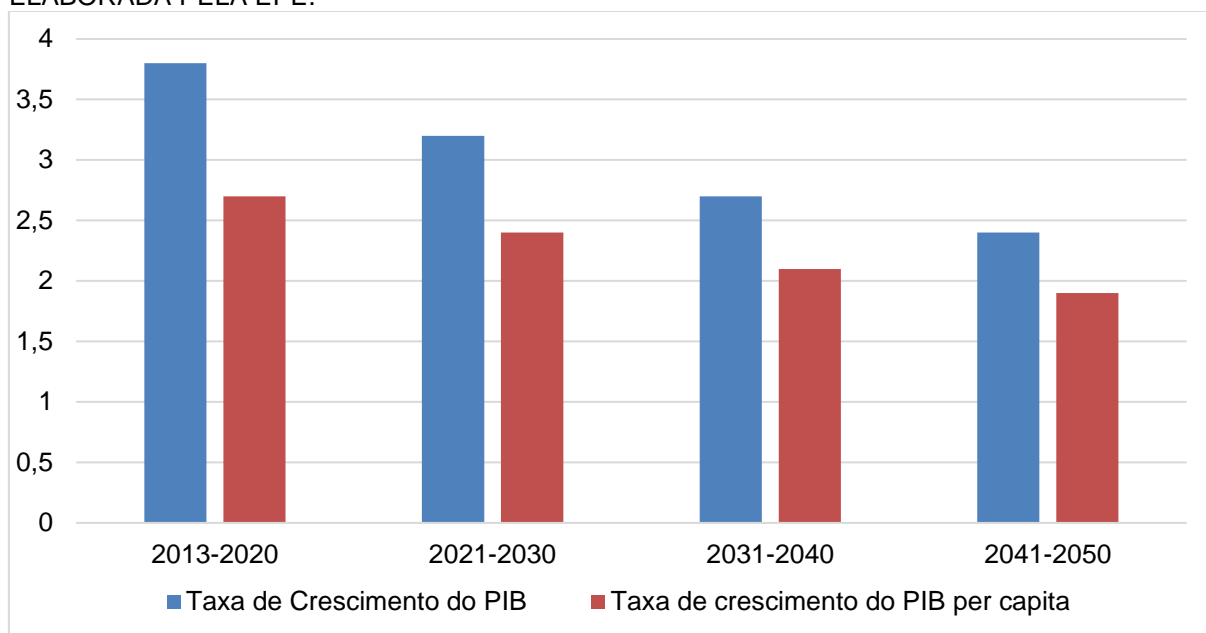
### 2.3.1 Economia Mundial – Expectativa de crescimento do PIB Mundial

A expectativa de evolução do ritmo de crescimento do produto (renda) mundial é a primeira e, sem dúvida, uma das mais importantes variáveis que deve ser analisada. Neste campo, a tendência mais convencionalmente aceita, atualmente, pelos principais analistas econômicos e suas instituições, é de que ocorrerá nas próximas décadas uma redução no ritmo de crescimento da economia mundial, especialmente em relação aos resultados exuberantes obtidos entre 1995 e 2008.

Esta tendência é compartilhada, entre outros, pelo FMI, pelo Banco Mundial e pela Agência Internacional de Energia (IEA). O PNE – Plano Nacional Estratégico, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), baseia sua estratégia para o setor de energia no Brasil tomando por base esta tendência de redução do ritmo de crescimento mundial. Finalmente, caberia destacar que previsões realizadas por grandes corporações privadas, tais como as elaboradas pela Exxonmobil (2013), também baseiam sua estratégia empresarial na previsão de redução do ritmo de expansão do produto mundial.

O Gráfico 2.5 apresenta estimativas para o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e do Produto Interno Bruto per capita em termos reais, elaboradas pela Empresa de Pesquisa Energética do Ministério das Minas e Energia do Brasil.

GRÁFICO 2.5 – EXPECTATIVA DE CRESCIMENTO DO PIB E DO PIB PER CAPITA AO ANO, ELABORADA PELA EPE.



FONTE: EPE. EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA, 2015.

De acordo com a EPE, a partir de um amplo conjunto de trabalhos, o crescimento do PIB esperado para o período contido entre os anos de 2013 e 2020 é de 3,8%aa. Entre 2021 e 2030 a expectativa é de crescimento de 3,2%aa, enquanto para os períodos subsequentes, 2013 – 2040 e de 2041 – 2050, as expectativas são de crescimento de respectivamente 2,7% e 2,4%aa em média para a economia mundial.

O amadurecimento das economias emergentes, especialmente da China e da Índia, é uma das principais justificativas para esta expectativa de menor crescimento apontado pelos diversos estudos. Na medida em que o processo de convergência destas economias em relação aos países desenvolvidos ocorre, reduz-se a possibilidade de expansão econômica, tal como previsto pelos modelos de crescimento econômico de longo prazo *a la* Solow (1957) e recentemente utilizado por Piketty (2014).

Outro fator recorrente nas análises que justificam um menor ritmo de crescimento mundial encontra-se nos limites impostos pelas questões ambientais e

as mudanças no padrão de consumo, as quais devem ocorrer nas próximas décadas. Tais temas, que antes apareciam apenas marginalmente nas agendas de debates econômicos, ocupam papel chave nos debates atuais.

A expectativa é de que os países emergentes continuem liderando o processo de crescimento, mas em ritmo menos acelerado. A China, grande fonte de crescimento das últimas décadas, continuará crescendo, mas em um ritmo menos intenso. A IEA (2012), por exemplo, prevê que o crescimento chinês entre 2010 e 2035 será de 5,7%aa, menor do que o observado entre 1990 e 2010, quando registrou uma variação média de 10,1%aa. Como resultado deste processo, o crescimento asiático entre 2010 – 2035 deve situar-se em 5,5% aa, menor do que os 7,5% aa registrados entre 1990 e 2010. As previsões da Exxonmobil (2013) para a China são muito semelhantes às estabelecidas pela IEA (2012). Para o período entre 2010 e 2040 a empresa prevê um crescimento médio de 5,6%aa. Para o mesmo período a empresa prevê um crescimento do produto mundial de 2,8%aa em média.

Em síntese, adota-se o cenário proposto pela EPE, que balizará nos próximos anos as ações do Ministério das Minas e Energia do Brasil, como cenário de referência em relação à evolução do comportamento do produto mundial. Adicionam-se a este cenário, que se constitui no de maior probabilidade, os cenários otimistas e pessimistas. Um exemplo do primeiro é um cenário, claramente menos provável, de manutenção do ritmo de crescimento observado no ciclo de expansão ocorrido entre 1990 – 2010. Neste período o produto mundial cresceu a uma média de 3,5%aa, bastante superior à previsão da EPE para 2041 – 2050, cuja expansão seria da ordem de 2,4%aa. Este cenário é compatível com a ocorrência de inovações tecnológicas que permitam manter o atual padrão de consumo de modo ambientalmente sustentável. Para tanto, seria necessário também que o processo de crescimento observado pelos asiáticos, mas especialmente pela China, não desacelerasse como previsto pelo cenário de referência.

Finalmente, classifica-se como cenário pessimista aquele que prevê uma desaceleração acentuada do ritmo de crescimento do produto para as próximas décadas. Objetivamente, este cenário é formado pelas expectativas de crescimento inferiores às propostas no cenário de referência.

QUADRO 2.2 – CENÁRIO EXTERNO: CRESCIMENTO DA ECONOMIA MUNDIAL (PERSPECTIVAS PARA A PRÓXIMA DÉCADA).

<p><b>Cenário Otimista</b></p> <p>➤ Manutenção do ritmo de crescimento mundial nos patamares verificados entre 1995 – 2008. Além da manutenção do ritmo de expansão dos países em desenvolvimento, há retomada do processo de crescimento nos países centrais nos patamares verificados no ciclo de expansão 1995 – 2008</p>
<p><b>Cenário de Referência</b></p> <p>➤ Desaceleração moderada do ritmo de crescimento do produto mundial, com manutenção da liderança do crescimento para os países em desenvolvimento.</p> <p>2013 – 2020: 3,8%aa 2021 – 2030: 3.2%aa</p>
<p><b>Cenário Pessimista</b></p> <p>➤ Desaceleração acentuada do ritmo de crescimento do produto mundial. Crescimento inferior ao cenário de referência. Forte desaceleração do crescimento especialmente da China e dos emergentes.</p>

FONTE: UFPR/ITTI, 2015.

Da análise conjunta do cenário doméstico (Quadro 2.1) e do cenário externo (Quadro 2.2) obtém-se o **cenário econômico de referência**, apresentado no Quadro 2.3.

QUADRO 2.3 – CENÁRIO ECONÔMICO INTERNO DA ECONOMIA BRASILEIRA COM SETOR EXTERNO 2015 – 2025.

		Cenário Mundial		
		Otimista	Referência	Pessimista
Cenário Brasileiro	Otimista	<p><b>“Melhor dos mundos”.</b></p> <p>Economia brasileira realiza as reformas necessárias e a economia mundial retoma a trajetória de crescimento verificado entre 1995-2008. Crescimento do PIB brasileiro médio em termos reais acima de 4%aa com estabilidade de preços e contas externas equilibradas.</p>	<p><b>Lição de Casa com situação externa razoável</b></p> <p>Economia brasileira realiza as reformas necessárias, mas há desaceleração moderada do ritmo de crescimento do produto mundial. Crescimento do PIB brasileiro médio em termos reais de 3%aa com estabilidade de preços e contas externas oscilando entre déficits e superávits.</p>	<p><b>Lição de Casa (sem apoio externo)</b></p> <p>Economia brasileira realiza as reformas necessárias, mas a economia mundial apresenta trajetória de desaceleração do crescimento. Crescimento do PIB brasileiro médio em torno de 2%aa com estabilidade de preços, mas desequilíbrios nas contas externas.</p>
	Referência	<p><b>Oportunidades Perdidas</b></p> <p>Os avanços nas reformas domésticas são apenas parciais, mas a economia mundial retoma a trajetória de crescimento verificado entre 1995-2008. Crescimento do PIB brasileiro em torno de 3%aa com pressões inflacionárias limitadas ao longo do tempo, mas contas externas equilibradas.</p>	<p><b>Cenário de Referência</b></p> <p>Os avanços nas reformas domésticas são apenas parciais e há desaceleração moderada do ritmo de crescimento do produto mundial. Crescimento do PIB brasileiro entre 2,5% e 3,0%aa com pressões inflacionárias limitadas e contas externas oscilando entre déficits e superávits.</p>	<p><b>Lição de casa parcial (sem apoio externo)</b></p> <p>Os avanços nas reformas domésticas são apenas parciais, mas a economia mundial apresenta a trajetória de desaceleração do crescimento. Crescimento do PIB brasileiro em 2,0% aa, pressões inflacionárias limitadas, mas graves dificuldades nas contas externas</p>
	Pessimista	<p><b>Oportunidades gravemente perdidas</b></p> <p>Os avanços nas reformas domésticas não ocorrem e o modelo de estabilidade macroeconômica é abandonado, mas a economia mundial retoma a trajetória de crescimento verificado entre 1995-2008. Crescimento do PIB brasileiro em torno de 2%, com pressões inflacionárias fortes e contas externas oscilando entre déficits e superávits</p>	<p>Os avanços nas reformas domésticas não ocorrem e o modelo de estabilidade macroeconômica é abandonado. e há desaceleração moderada do ritmo de crescimento do produto mundial. Crescimento do PIB brasileiro entre 1,5% e 1,0% com pressões inflacionárias e contas externas oscilando entre déficits e superávits</p>	<p><b>“Pior dos Mundos”</b></p> <p>Os avanços nas reformas domésticas não ocorrem e o modelo de estabilidade macroeconômica é abandonado e a economia mundial apresenta a trajetória de desaceleração do crescimento. Crescimento do produto brasileiro oscilando entre - 1,0% e 1,0 em média. Graves problemas inflacionários e desequilíbrios externos sistemáticos.</p>

FONTE: UFPR/ITTI, 2015.

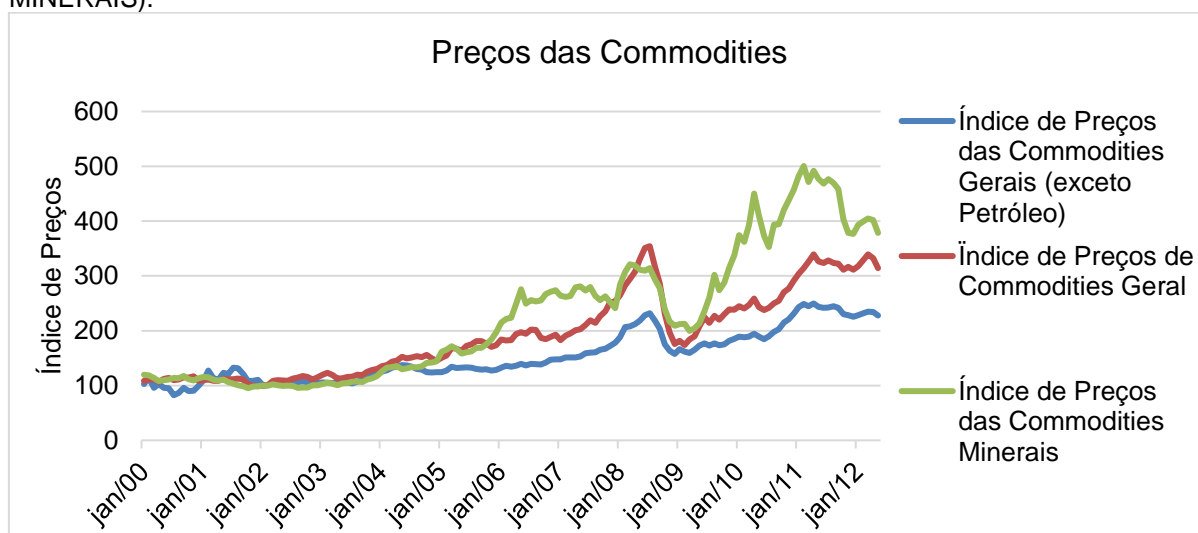


## 2.4 EXPECTATIVAS PARA OS MERCADOS INTERNACIONAIS DE COMMODITIES

Após a sumarização das previsões sobre a evolução do produto mundial e nacional, apresentam-se a expectativa sobre o comportamento futuro dos mercados internacionais de *commodities*, especialmente as *commodities* minerais e agrícolas (soja e milho). A predominância dos fluxos de exportações de minério de ferro no uso atual da Hidrovia do rio Paraguai e a importância econômica nos complexos produtores de soja e milho para os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul justificam o foco da análise.

O Gráfico 2.6 apresenta a evolução recente dos preços das *commodities* no mercado internacional. Vale a pena ressaltar que esta evolução coincide com a evolução dos preços internacionais das *commodities* para o comportamento das exportações brasileiras, sendo verificado também o crescimento deste índice para dados analisados entre os anos de 1994 e 2012.

GRÁFICO 2.6 – ÍNDICE DE PREÇOS DAS COMMODITIES (GERAL, EXCETO PETRÓLEO E MINERAIS).



FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2015.

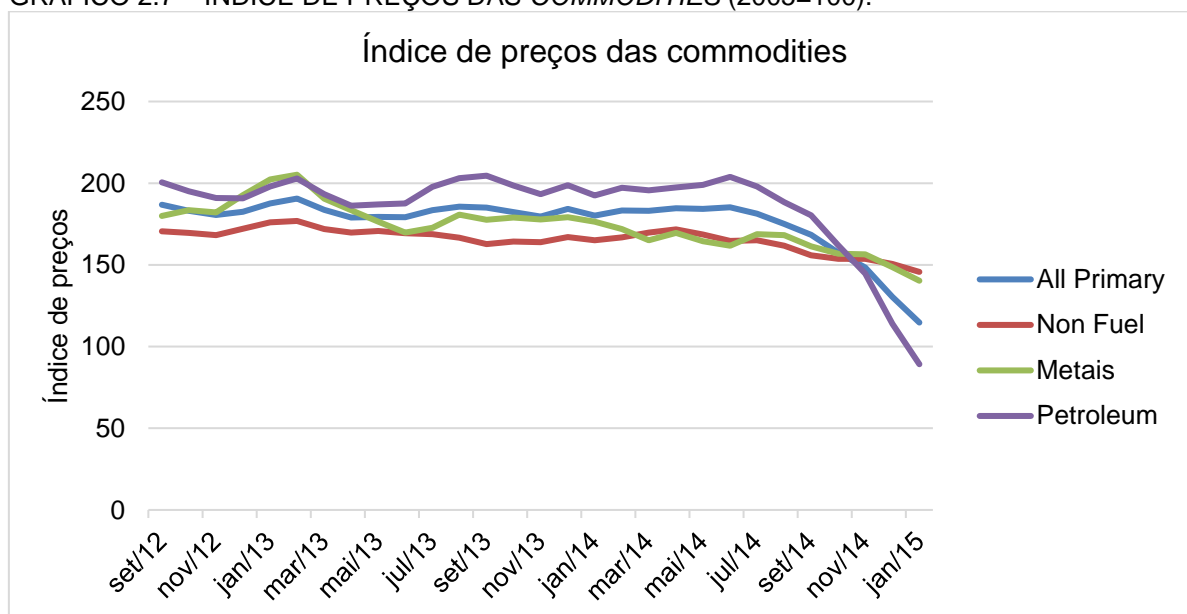
Os principais resultados observados podem ser assim sumarizados:

- Há uma nítida tendência, no período Jan/2000 a Mai/2012, para uma importante elevação nos preços das *commodities*, especialmente das *commodities* minerais;

- O processo de elevação dos preços das *commodities* foi interrompido pela crise financeira global de setembro de 2008, mas após a queda abrupta, a tendência de elevação destes preços retornou com maior vigor; e
- A partir de 2011, apresenta-se uma reversão neste processo, especialmente acentuado para as *commodities* minerais.

As tendências mais recentes de comportamento dos preços agregados no mercado internacional de *commodities* são sintetizadas no Gráfico 2.7. Em janeiro de 2015 o índice (para todas as *commodities*, cuja base é a média do ano de 2005) registrou o valor de 114,7, fruto em grande medida da queda acentuada dos preços do petróleo no mercado internacional. A queda nestes preços são menores quando o mercado de petróleo é excluído. Neste caso o índice registra um valor de 145,7. De toda forma, os dados apresentados permitem concluir que há desde a segunda metade do ano de 2014 um novo ciclo de queda dos preços das *commodities* no mercado internacional, tendência fortemente determinada pelo comportamento dos preços do petróleo.

GRÁFICO 2.7 – ÍNDICE DE PREÇOS DAS *COMMODITIES* (2005=100).



FONTE: FMI. FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL, 2015.

Em resumo, o ciclo de expansão dos preços das *commodities* verificado na primeira década do século XXI perdeu fôlego nos últimos anos. Atualmente já se

verifica uma reversão deste ciclo, puxada em grande medida, mas não apenas, pela queda nos preços do petróleo no mercado internacional. Excluindo o setor do petróleo, cuja análise é mais complexa, pode-se afirmar que a literatura especializada justifica a tendência de redução nos preços das demais *commodities* como resultantes da combinação de três fatores:

- A desaceleração no ritmo de expansão da economia chinesa, dada sua importância como demandante de *commodities*;
- A lenta recuperação da demanda por *commodities* nos países desenvolvidos, especialmente na Europa, como resultado da crise econômica e do baixo ritmo de crescimento do produto; e
- A elevação da oferta das *commodities* como resultado da elevação dos preços no ciclo anterior.

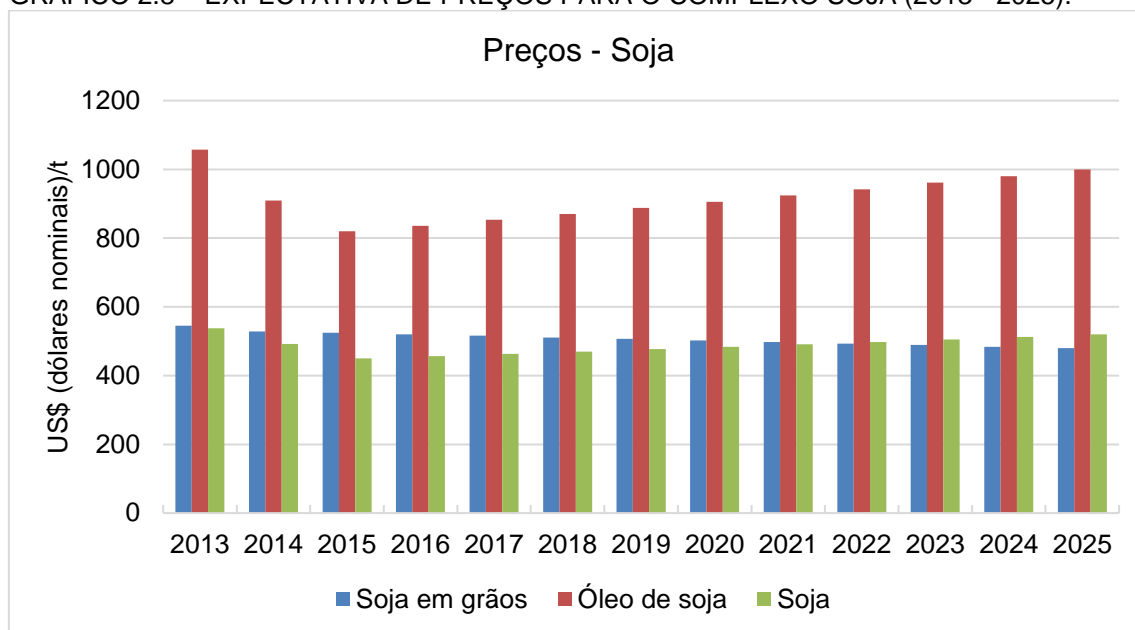
Em síntese, a combinação de uma desaceleração na demanda dos mercados consumidores, combinada com a elevação da oferta contribui para entender o processo recente de desaceleração de seus preços no mercado internacional. Os cenários futuros para estes mercados não apontam, no entanto, para a manutenção deste cenário, de queda generalizada nos preços das *commodities*. Existem diferenças relevantes na trajetória futura de preços para as *commodities* agrícolas, minerais e combustíveis.

#### 2.4.1 Complexos Soja e Milho

O Banco Mundial realiza pesquisa sistemática sobre o comportamento destes mercados, com resultados apresentados regularmente nos Commodity Markets Outlook (CMO) do World Bank Quarterly Report. O Gráfico 2.8 apresenta a evolução esperada para os principais produtos do complexo soja.

Já o Gráfico 2.9 apresenta os dados para o mercado milho, sendo projetada a expectativa para este mercado entre os anos de 2015 e 2025.

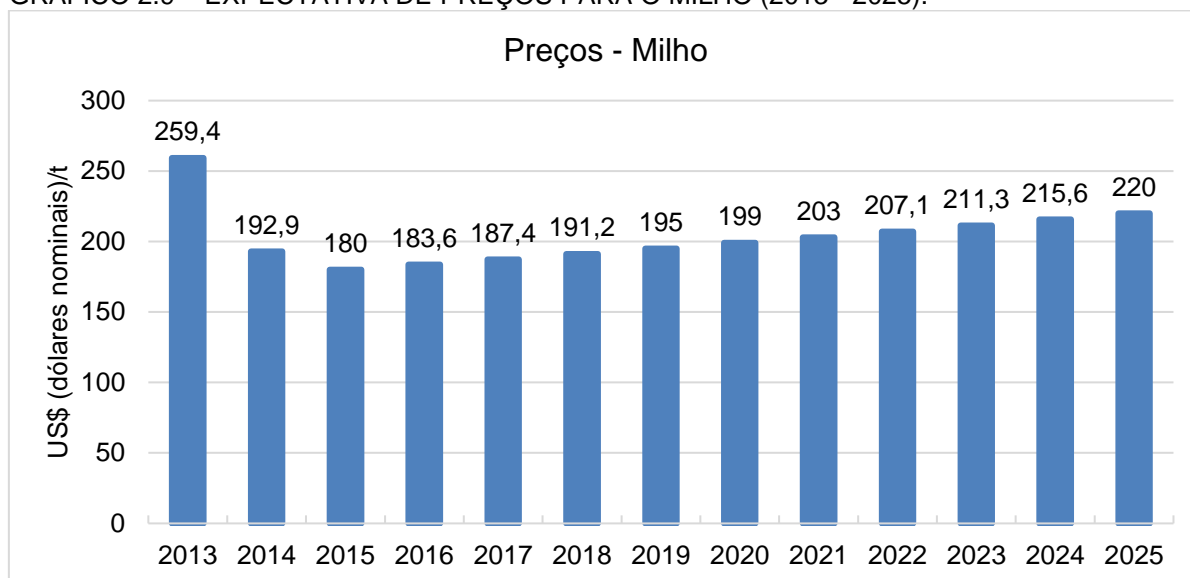
GRÁFICO 2.8 – EXPECTATIVA DE PREÇOS PARA O COMPLEXO SOJA (2013 - 2025).



FONTE: ADAPTADO DE COMMODITY MARKETS OUTLOOK (CMO) DO WORLD BANK QUARTELY REPORT, 2015.

As informações apresentadas pelo CMO deixam claro que a fase de *boom* dos preços da soja, observado na primeira década do século XXI, chegou ao fim. A tendência de queda recentemente observada nos mercados internacionais do produto, no entanto, é revertida a partir de 2016 para os mercados de óleo de soja e soja em grão, mas os patamares de preços previstos para 2025 em termos reais são inferiores aos registrados para 2013. No caso de farelo de soja a previsão do Banco Mundial é para queda contínua dos preços. No caso do milho, de acordo com o CMO, há uma tendência similar à verificada para os mercados de soja em grão e óleo de soja, ou seja, após queda acentuada, os mercados voltam a se recuperar a partir de 2016, sem alcançar os patamares verificados em termos reais para o ano de 2013.

GRÁFICO 2.9 – EXPECTATIVA DE PREÇOS PARA O MILHO (2013 - 2025).



FONTE: ADAPTADO DE COMMODITY MARKETS OUTLOOK (CMO) DO WORLD BANK QUARTELY REPORT, 2015.

As expectativas do Banco Mundial são corroboradas por estudos do *United States Departamento of Agriculture (USDA)*, especialmente no documento “*USDA Agricultural Projections to 2023*”. As projeções de preço refletem algumas hipóteses adotadas por seus formuladores no que se refere ao comportamento futuro de oferta e demanda, quais sejam:

- A economia mundial passará por um ciclo de redução do crescimento, dada a desaceleração no ritmo de expansão dos países em desenvolvimento, especialmente da China;
- No entanto, o processo de convergência de renda per capita nos centros consumidores de *commodities* dos países em desenvolvimento fará com que a demanda por alimentos mantenha-se crescente. As taxas serão menores do que as verificadas durante o “boom” de *commodities* (2000 – 2012), mas ainda assim as perspectivas para as *commodities* agrícolas são mais otimistas do que para as minerais e energéticas; e
- Há expectativa de crescimento na oferta de produtos agrícolas, através da expansão da área cultivada e avanços tecnológicos, oriundos de tradicionais ofertantes, mas também de novos competidores no mercado global.

Em síntese, o processo de recuperação dos preços das *commodities* agrícolas a partir de 2016 reflete, em grande medida, o crescimento da demanda por alimentos, fruto da expansão da renda per capita nos países em desenvolvimento. Este processo, no entanto, não dá margem para um novo “boom” de *commodities* em função do crescimento da oferta, fruto da expectativa de expansão da área plantada em países exportadores tradicionais, tais como Argentina, Austrália, Brasil, Estados Unidos, mas também de novos competidores, tais como Rússia, Ucrânia e Cazaquistão (USDA, 2014).

No que tange especificamente aos dois produtos observados (soja e milho) vale a pena registrar algumas observações do USDA (2014) sobre o papel do Brasil nestes mercados. Em relação à soja, defende-se que o Brasil reforçará sua posição como principal exportador do produto no mercado mundial, o que aponta para uma ampliação da demanda pelo produto em 24,2 milhões de toneladas (57% de acréscimo para o período contido entre 2014/15 para 2023/24).

“Brazilian soybean exports are projected to rise 24.2 million tons (57 percent) to 66.5 million tons during the 2014/15 to 2023/24 projection period, enabling the country to strengthen its position as the world’s leading exporter of soybeans. Soybeans remain more profitable to produce than other crops in most areas of Brazil. With increasing soybean plantings in the Cerrado region and expansion extending into the “Amazon Legal” region, the increase in area planted to soybeans is projected to average about 1.8 percent per year during the coming decade”. (USDA, 2014, p.18).

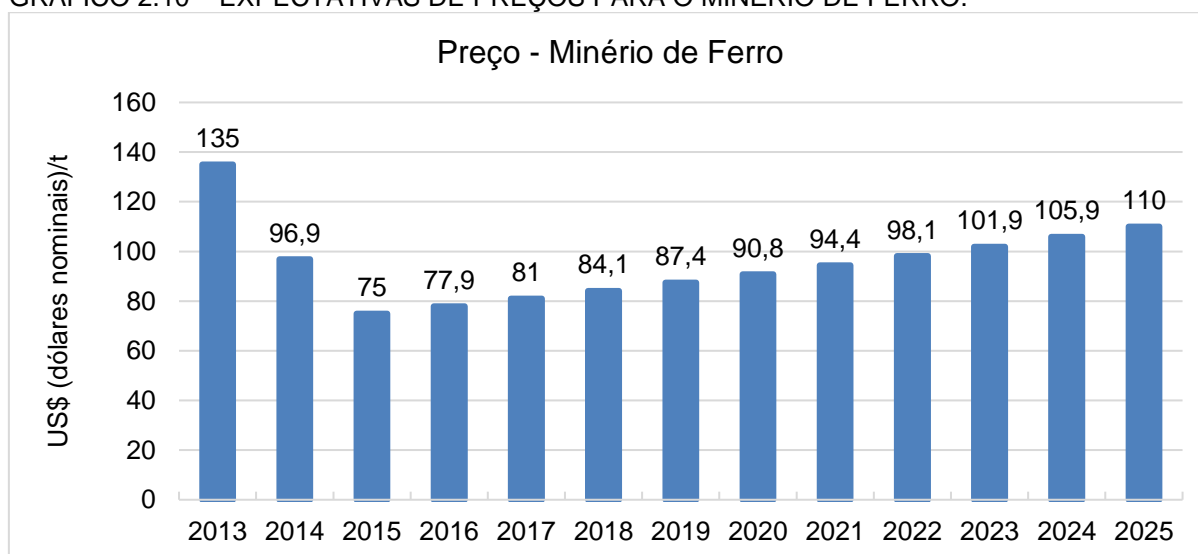
No caso do milho o Departamento de Agricultura dos EUA aponta como fator limitante a questão dos **custos com transportes**. De acordo com o documento:

“Brazil’s corn exports during the last several years have been double the pre-2011/12 levels. Production of second-crop corn following soybeans, a large share of which is produced in Mato Grosso, has risen in response to high prices. This corn is not in a good location to meet domestic demand, and tends to be exported when port capacity is not occupied with soybeans. However, Brazil’s corn exports are constrained by high transport costs. During the latter part of the projection period, corn exports are projected to increase in response to improved export infrastructure and increasing world prices”. (USDA, 2014, p.21).

## 2.4.2 Minério de Ferro

As expectativas para este mercado são relativamente mais pessimistas que as verificadas para o mercado de *commodities* agrícolas. A brutal queda nos níveis de preço observada entre 2013 e 2014 é revertida a partir de 2016, mas num ritmo menos acelerado do que o verificado para os mercados agrícolas. O Gráfico 2.10 apresenta a previsão do Banco Mundial para os preços do minério de ferro. Como pode ser observado, nem em US\$ correntes os preços do minério de ferro recuperam os patamares observados para os anos de 2013. A redução do ritmo de crescimento chinês, especialmente nos setores ligados às atividades de construção civil e de infraestrutura econômica, constitui-se no elemento central para a definição deste cenário.

GRÁFICO 2.10 – EXPECTATIVAS DE PREÇOS PARA O MINÉRIO DE FERRO.



FONTE: ADAPTADO DE COMMODITY MARKETS OUTLOOK (CMO) DO WORLD BANK QUARTELY REPORT, 2015.

As expectativas para a evolução futura do mercado de minerais deve ser analisada com cuidado, tendo em vista a importância econômica do transporte do produto para a Hidrovia do rio Paraguai. Neste sentido, o desenvolvimento futuro das potencialidades da Hidrovia do rio Paraguai dependerá de uma maior diversificação dos produtos transportados pela hidrovia. A estrutura produtiva local, especialmente de MT e de MS, e o tipo de produto preferencialmente transportado pelo modal

hidroviário tornam relevante a prospecção de projetos que ampliem o transporte de *commodities* agrícolas, especialmente soja e milho.

## 2.5 CENÁRIOS PARA AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS: SOJA, MILHO E MINÉRIO DE FERRO

Apresenta-se a discussão sobre as perspectivas futuras para as exportações de soja, milho e minério de ferro. Para cada um destes produtos, antes de apresentar a evolução prevista exibe-se o comportamento no período recente (entre 1998 e 2014). Todos os dados analisados referem-se aos volumes e valores exportados de cada bem e as informações primárias são obtidas da plataforma Aliceweb 2.0 do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio.

As previsões sobre os comportamentos para a demanda prevista para a soja e o milho (entre 2015 e 2023) são obtidas diretamente do *United States Departamento of Agriculture (USDA)*, no documento “*USDA Agricultural Projections to 2023*”. As previsões de preços para todas as *commodities* analisadas até 2025 são obtidas dos *Commodity Markets Outlook (CMO)* do Banco Mundial. Todas as previsões para o período contido entre 2025 e 2035 são obtidas através da projeção do modelo de regressão linear, a partir das séries históricas e das previsões utilizadas pelo USDA e pelo Banco Mundial. Assim, as previsões realizadas pelo USDA e pelo *Commodity Markets Outlook* são tomadas como **cenários de referência** para os produtos analisados.

Além do cenário de referência serão apresentados dois cenários alternativos. O **cenário otimista** baseia-se na hipótese, menos provável, de recuperação do crescimento na demanda por *commodities* nas economias desenvolvidas e manutenção da trajetória de crescimento chinês. Neste caso, demanda e preços tenderiam a reproduzir em alguma medida a trajetória de elevadas taxas de crescimento observadas ao longo do “*boom*” de *commodities*. O cenário otimista foi construído a partir das séries históricas observadas entre os anos de 2000 e 2013, supondo a manutenção de uma taxa de crescimento igual a 50% das taxas historicamente verificadas.

O segundo cenário proposto, o **pessimista**, baseia-se numa trajetória de desaceleração abrupta do crescimento da China e de outros emergentes com



impactos diretos sobre os preços de *commodities*. Neste caso, preços e quantidades apresentariam ritmos de crescimento inferiores aos verificados no cenário de referência. A ilustração do cenário pessimista é apresentada supondo que as taxas de crescimento anuais para os produtos selecionados representam 50% da taxa de crescimento prevista para **cenário de referência**. A Tabela 2.1 apresenta a evolução recente para os principais produtos exportados pelo complexo soja.

TABELA 2.1– EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA, ÓLEO DE SOJA E FARELO DE SOJA - (1998-2014 EM MILHÕES DE US\$ E TONELADAS)

Período	Soja Mesmo Triturada		Óleo de Soja		Farelo de Soja	
	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)
1998	2.178,47	9.287.708	832,84	1.366.888	1.750,11	10.447.984
1999	1.593,29	8.917.209	687,49	1.551.809	1.503,57	10.430.878
2000	2.187,88	11.517.264	359,03	1.072.994	1.650,51	9.375.412
2001	2.725,51	15.675.542	505,88	1.651.525	2.065,19	11.270.729
2002	3.031,98	15.970.002	778,06	1.934.387	2.198,86	12.517.160
2003	4.290,44	19.890.466	1.232,55	2.485.986	2.602,37	13.602.158
2004	5.394,91	19.247.689	1.382,09	2.517.243	3.270,89	14.485.623
2005	5.345,05	22.435.071	1.266,64	2.697.054	2.865,04	14.421.679
2006	5.663,42	24.957.973	1.228,64	2.419.377	2.419,19	12.332.350
2007	6.709,38	23.733.774	1.719,71	2.342.541	2.957,02	12.474.182
2008	10.952,20	24.499.490	2.670,69	2.315.837	4.363,52	12.287.895
2009	11.424,28	28.562.705	1.233,92	1.593.648	4.592,65	12.252.990
2010	11.043,00	29.073.156	1.352,43	1.563.760	4.719,37	13.668.599
2011	16.327,29	32.985.560	2.129,27	1.741.413	5.697,86	14.355.168
2012	17.455,20	32.916.416	2.071,34	1.757.143	6.595,46	14.289.041
2013	22.812,30	42.796.103	1.365,93	1.362.466	6.787,27	13.333.545
2014	23.277,38	45.691.999	1.129,66	1.305.096	7.000,58	13.716.323

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR

(ALICEWEB, 2015).

Os dados apresentados na Tabela 2.1 demonstram a expansão do complexo soja durante o processo de “boom” das *commodities* no mercado internacional. O principal produto exportado foi a soja mesmo triturada, seguida pelas exportações de farelo de soja. Claramente, as exportações de óleo de soja, produto de maior valor agregado, foram bem menos relevantes. Nos quinze anos contidos entre 2000 e 2014, as exportações de soja em grão saltaram de US\$ 2,18 bilhões para US\$23,27 bilhões.

Assim, em valores correntes as exportações foram multiplicadas por 10,68 vezes, enquanto as de farelo de soja foram multiplicadas por 4,24 vezes. O comportamento das exportações de óleo de soja não acompanhou a trajetória desses produtos. O valor registrado em 2014, US\$1,13 bilhões, é inferior aos valores registrados em 2003, ano em que estas exportações totalizaram US\$ 1,23 bilhões. Em grande medida, este processo reflete o padrão de demanda chinês concentrado na compra de produtos com menor grau de beneficiamento e valor agregado, como a soja mesmo triturada.

A partir das discussões elaboradas anteriormente e, levando em consideração as previsões de demanda e de evolução de preços elaboradas pela USDA e pelo Banco Mundial, foi calculada a expectativa de demanda e de valores derivados das exportações do complexo soja<sup>5</sup>.

A Tabela 2.2 apresenta previsões para as exportações de soja para o Brasil entre os anos de 2015 e 2035.

TABELA 2.2– PREVISÃO PARA A EXPORTAÇÃO DE SOJA – BRASIL - (2015-2035 EM US\$ E KG) CENÁRIO DE REFERÊNCIA.

Período	Soja Mesmo Triturada		Óleo de Soja		Farelo de Soja	
	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)
2015	20.520,28	45.600.615	1.068,04	1.302.486	7.186,67	13.688.890
2016	21.106,23	46.184.303	1.098,63	1.314.156	7.209,34	13.864.108
2017	22.828,85	49.306.362	1.174,02	1.376.342	7.637,48	14.801.322
2018	24.541,26	52.215.437	1.246,87	1.433.185	8.009,72	15.674.600
2019	26.625,33	55.818.302	1.334,14	1.502.407	8.495,37	16.756.147
2020	28.196,66	58.257.562	1.402,82	1.548.366	8.779,17	17.488.391
2021	29.416,83	59.912.077	1.459,13	1.579.148	8.956,56	17.985.061
2022	30.564,22	61.373.932	1.512,96	1.606.119	9.082,98	18.423.897
2023	31.929,85	63.227.424	1.576,11	1.640.073	9.281,37	18.980.299
2024	33.473,61	65.250.702	1.643,27	1.676.810	9.480,43	19.587.668
2025	34.948,28	67.208.223	1.712,02	1.712.024	9.684,14	20.175.298
2026	36.304,94	68.973.111	1.770,12	1.743.494	9.843,93	20.712.179
2027	37.877,54	70.996.322	1.839,65	1.779.294	10.040,87	21.326.047
2028	39.534,97	73.110.845	1.911,70	1.816.389	10.244,88	21.970.860
2029	41.185,43	75.173.589	1.983,77	1.852.263	10.439,28	22.603.191
2030	42.872,66	77.249.470	2.056,86	1.888.067	10.629,65	23.243.394

<sup>5</sup>Ressalta-se que como as expectativas destas instituições estendem-se, no máximo, ao ano de 2025, os valores para a década seguinte foram obtidos através da previsão estatística obtida num modelo de regressão linear.

Período	Soja Mesmo Triturada		Óleo de Soja		Farelo de Soja	
	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)	mi US\$ FOB	Peso Líq (t)
2031	44.636,87	79.410.344	2.132,52	1.925.037	10.829,98	23.913.753
2032	46.483,64	81.664.014	2.210,87	1.963.280	11.035,96	24.614.787
2033	48.354,49	83.907.310	2.289,90	2.001.032	11.238,70	25.317.896
2034	44.301,77	86.443.700	2.375,38	2.043.373	11.439,74	26.036.630
2035	52.399,55	88.767.060	2.457,88	2.081.817	11.648,10	26.781.988

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

Dentre as principais conclusões que podem ser auferidas destes resultados, destacam-se:

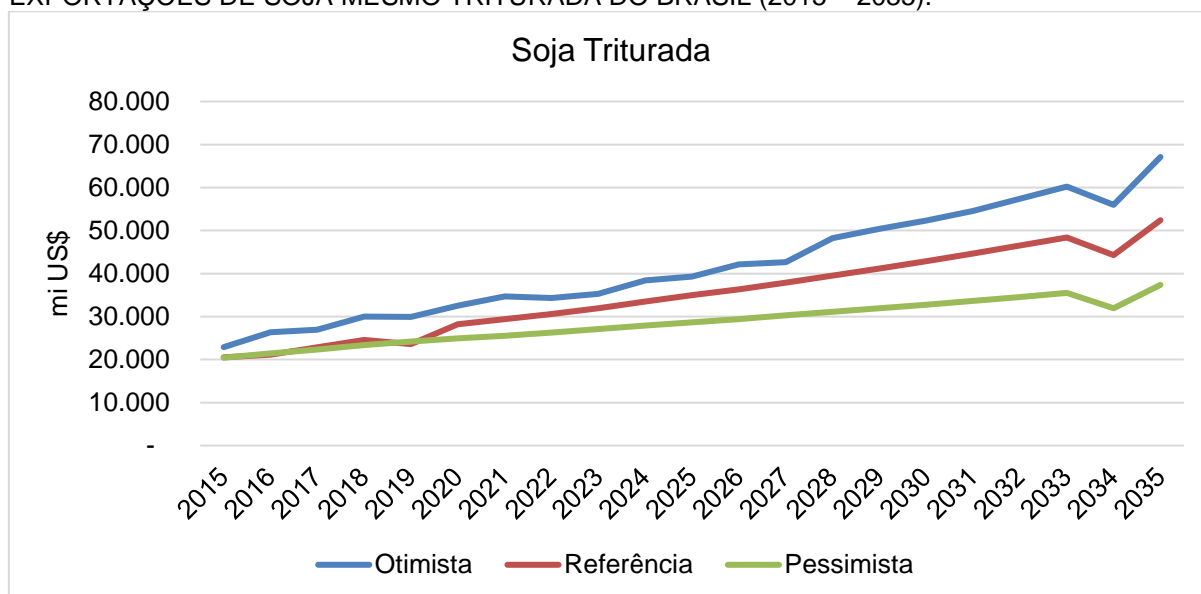
1) A soja, mesmo triturada, não apenas continuará a ser o principal produto do complexo soja exportado, como ampliará seu peso no setor, em função do menor ritmo de crescimento esperado para as exportações de farelo de soja. O valor das exportações da soja mesmo triturada deve ser multiplicado por 2,55 vezes; enquanto o farelo de soja registra deve ter suas exportações multiplicadas por 1,62 vezes.

2) Apesar do crescimento, fruto de expectativas mais favoráveis no que tange aos seus preços, as exportações de óleo de soja devem permanecer menos importantes para os valores exportados totais;

3) As previsões refletem um aspecto enfatizado por todos os principais estudos da área, qual seja que a era do “boom” de *commodities* chegou ao fim e que o setor, apesar de ter do ponto de vista agregado uma perspectiva positiva, não irá repetir os resultados verificados entre os anos de 2000 e 2013.

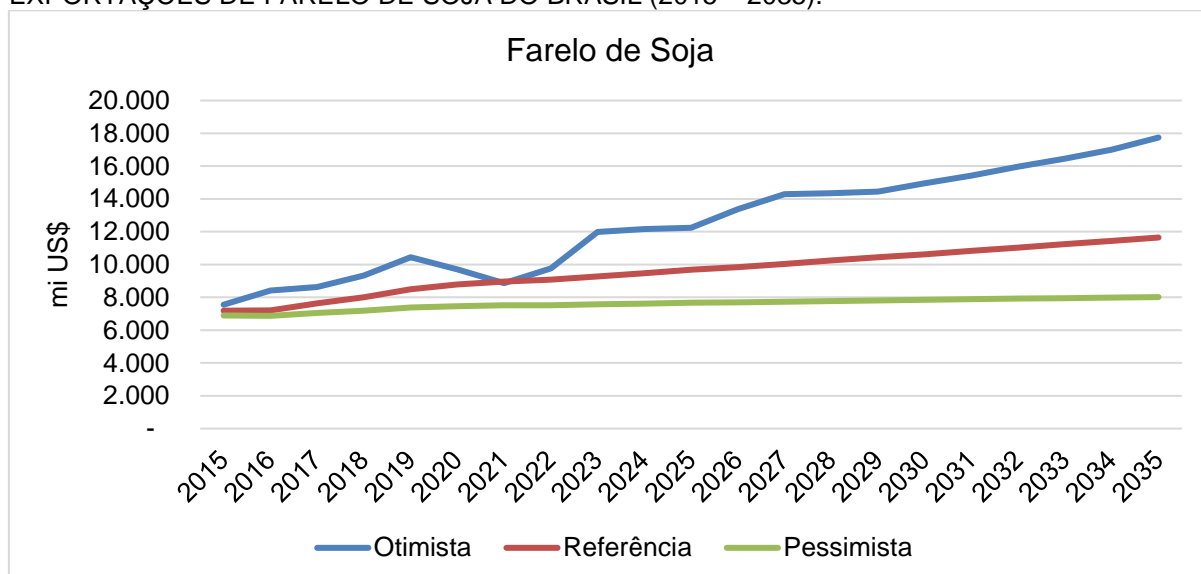
A partir das hipóteses definidas para os cenários otimista e pessimista procedeu-se o cálculo destas possíveis, ainda que menos prováveis, trajetórias para a soja mesmo triturada e para o farelo de soja, os principais produtos exportados pelos setor. O Gráfico 2.11 e o Gráfico 2.12 apresentam a evolução destes cenários.

GRÁFICO 2.11 – CENÁRIOS OTIMISTA, DE REFERÊNCIA E PESSIMISTA PARA AS EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DO BRASIL (2015 – 2035).



FONTE: ADAPTADO DE MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB 2.0), 2015

GRÁFICO 2.12 – CENÁRIOS OTIMISTA, DE REFERÊNCIA E PESSIMISTA PARA AS EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA DO BRASIL (2015 – 2035).



FONTE: ADAPTADO DE MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB 2.0), 2015

Os gráficos encontram-se de acordo com as expectativas mais otimistas no cenário internacional para as exportações de soja mesmo triturada em relação às exportações de farelo de soja, expectativas que se refletem concretamente na previsão futura de preços destes bens. Vejamos agora o comportamento previsto para

as exportações de milho. A evolução recente das exportações do produto é apresentada na Tabela 2.3.

TABELA 2.3– EXPORTAÇÕES DE MILHO (1998-2014).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	11,85	7.171
1999	7,23	7.516
2000	9,47	6.738
2001	497,33	5.628.977
2002	267,60	2.746.999
2003	375,16	3.566.265
2004	597,35	5.031.007
2005	120,93	1.070.740
2006	481,89	3.938.001
2007	1.918,84	10.933.454
2008	1.405,17	6.432.661
2009	1.302,15	7.781.899
2010	2.215,55	10.818.900
2011	2.716,35	9.486.913
2012	5.383,34	19.801.938
2013	6.307,63	26.624.888
2014	3.931,91	20.654.640

FONTE: ADAPTADO DE MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Diferentemente da trajetória exibida pela soja mesmo triturada, no caso do milho são verificadas flutuações significativas em sua demanda e nos valores derivados destas exportações durante o período de “boom” de *commodities*. Trata-se, portanto, de uma situação menos definida e certamente mais volátil do que a verificada pelo complexo soja. Para traçar o cenário de referência no caso do milho foram utilizadas as seguintes hipóteses: 1) De acordo com a USDA (2013), as exportações do produto no mercado internacional deve crescer 27% entre os anos de 2013/2014 e 2022/2023. As estimativas de evolução de demanda baseiam-se neste parâmetro. Para os anos posteriores a estimativa de demanda é realizada a partir da previsão obtida via regressão linear e 2) As estimativas de preços para o produto são obtidas do *Commodity Markets Outlook (CMO)* do Banco Mundial até o ano de 2025<sup>6</sup>. Os

<sup>6</sup>A partir deste ano, tal como no caso da soja, as estimativas são derivadas do modelo de regressão linear

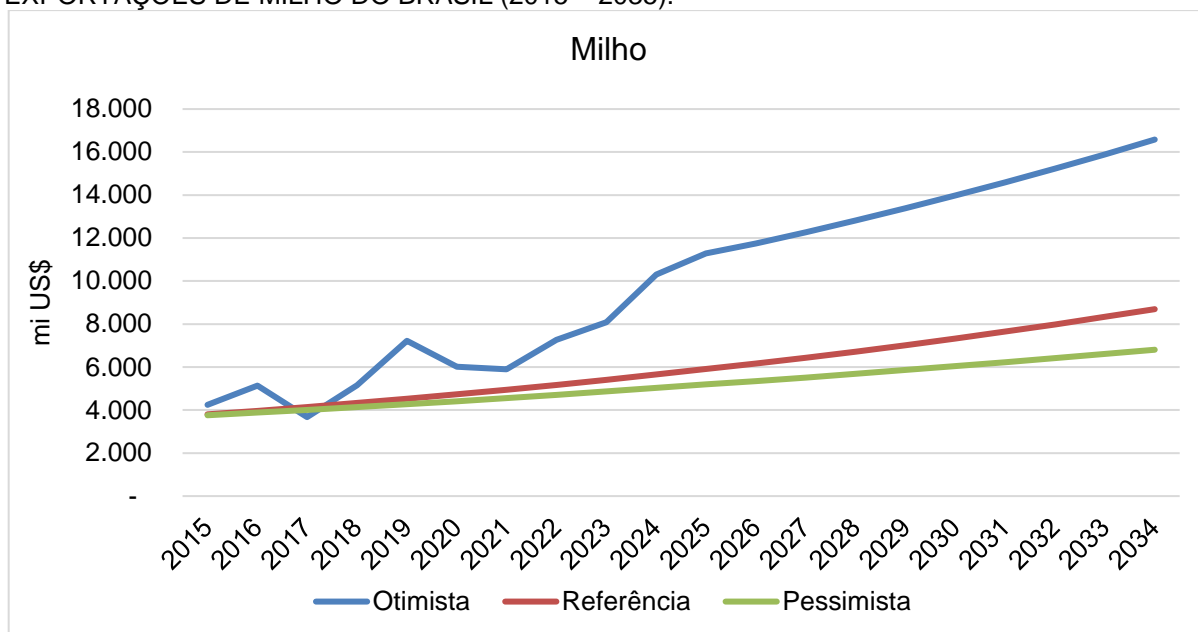
dados obtidos a partir destas expectativas são sintetizados na Tabela 2.4 e o Gráfico 2.13 mostra os cenários otimista, referencial e pessimista.

TABELA 2.4 – PREVISÕES PARA AS EXPORTAÇÕES DE MILHO – BRASIL - (2015 – 2035).  
CENÁRIO DE REFERÊNCIA.

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	3.803,35	21.129.696
2016	3.968,64	21.615.679
2017	4.148,00	22.134.456
2018	4.333,68	22.665.683
2019	4.525,88	23.209.659
2020	4.729,57	23.766.691
2021	4.945,25	24.360.858
2022	5.171,26	24.969.880
2023	5.408,04	25.594.127
2024	5.656,05	26.233.980
2025	5.915,76	26.889.829
2026	6.159,61	27.577.720
2027	6.435,27	28.288.040
2028	6.721,40	29.019.431
2029	7.019,66	29.776.108
2030	7.329,98	30.558.425
2031	7.651,87	31.366.108
2032	7.985,85	32.197.984
2033	8.333,13	33.059.246
2034	8.694,63	33.951.057
2035	9.071,62	34.874.206

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014, 2015).

GRÁFICO 2.13 – CENÁRIOS OTIMISTA, DE REFERÊNCIA E PESSIMISTA PARA AS EXPORTAÇÕES DE MILHO DO BRASIL (2015 – 2035).



FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014, 2015).

É importante observar que como por construção, o cenário otimista foi construído a partir das séries históricas e como, no caso do milho, ocorreu significativa flutuação nos períodos iniciais, a previsão para o cenário otimista é influenciada por tais oscilações, especialmente nos primeiros anos da série. Ao longo do tempo, no entanto, a trajetória reflete os bons resultados das exportações do produto. De modo sintético, pode-se afirmar que as expectativas para o setor são bem favoráveis. Ainda que menos importantes em geração de valor do que a soja mesmo triturada, as expectativas para o milho apresentam uma evolução mais favorável, o que reflete as expectativas de demanda e preços do produto. Em grande medida, estas expectativas são corroboradas pela análise do USDA (2013), ainda que este último apresente os gargalos logísticos e de transporte como um limitante importante para expansão destas exportações brasileiras. Vejamos, agora o caso do minério de ferro.

A Tabela 2.5 apresenta a evolução recente das exportações brasileiras de minério de ferro, ponto de partida para a análise das perspectivas futuras do mercado.

TABELA 2.5– EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO (1998 – 2014).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	3.253,05	150.210.269
1999	2.746,02	139.801.476
2000	3.048,24	156.892.907
2001	2.931,54	155.746.254
2002	3.048,85	166.527.498
2003	3.455,92	174.846.043
2004	4.758,88	211.437.561
2005	7.296,64	224.162.141
2006	8.948,87	242.526.742
2007	10.557,91	269.448.017
2008	16.538,54	281.683.747
2009	13.246,90	266.039.622
2010	28.911,88	310.930.909
2011	41.817,25	330.829.846
2012	30.989,29	326.528.805
2013	32.491,53	329.638.705
2014	25.819,09	344.384.844

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

A Tabela 2.5 confirma que ocorre desde 2012 uma significativa redução nos valores exportados do produto. É interessante notar que a deterioração deste mercado vem ocorrendo em velocidade significativa. O pico encontrado em 2011 gerou uma entrada de divisas de aproximadamente US\$41,8 bilhões. Em 2014, apesar do *quantum* exportado superior, o valor gerado pelas exportações do minério de ferro foi de US\$ 25,8 bilhões. Entre janeiro e junho de 2015 os valores das exportações de minério de ferro brasileiro totalizaram apenas US\$ 7,16 bilhões, mais uma evidência da piora nas condições deste mercado.

Este processo é explicado pelo comportamento declinante dos preços do metal no cenário internacional. Em boa medida, a expectativa do mercado internacional para os próximos anos é de queda dos preços, tanto em termos nominais quanto reais, do minério no mercado internacional.

As condições vigentes no mercado de metais, especialmente de minério de ferro, apresentam-se, de acordo com o Banco Mundial, menos favoráveis do que aquelas discutidas no mercado de *commodities* agrícolas. Dois fatores explicam este processo: de um lado há uma elevação da oferta do minério de ferro do Brasil e da



Austrália com baixos custos; por outro lado, do ponto de vista da demanda, há redução na demanda chinesa (responsável por 47% do consumo de minerais) no mercado internacional. Estes aspectos são sumarizados pelo Banco Mundial da seguinte forma:

“The decline in prices continued in 2014Q2 with the World Bank metals price index declining 1 percent (q/q) in 2014Q2 on the continued excess supply for most metals. The bulk of the decline is accounted for by the steep drop in prices of iron ore (down 15 percent q/q) while base metals increased by 2 percent (q/q). The steep drop in iron ore prices for the second quarter in a row reflected expansion of low cost capacity in Australia and Brazil. On the demand side, Chinese imports weakened as growth of imports of aluminum, zinc, copper, nickel and iron ore has slowed to zero or turned negative in three months to May after experiencing growth rates in excess of 50 percent in second half of 2013”. (COMMODITIES PRICE OUTLOOK, 2014, p.9).

Baseando-se neste cenário de referência atual, a Tabela 2.6 a seguir apresenta previsões para as exportações de minério de ferro para o Brasil entre os anos de 2015 e 2035. Para formular as expectativas do mercado de minério de ferro com os resultados apresentados na Tabela 2.6, foram utilizadas as premissas:

1. A expectativa de preços do minério de ferro até 2025 é obtida diretamente do *Commodity Markets Outlook (CMO)* do Banco Mundial. A partir deste ano os resultados seguem a previsão do modelo de regressão linear;

2. Seguindo as previsões do Banco Mundial, do Citigroup e do Goldman Sachs, há uma tendência até 2020 de estagnação da demanda pelo produto, especialmente no mercado chinês. Os resultados de demanda pelo minério supõem oscilações entre -2% e 2% ao ano, refletindo este cenário de estagnação.

TABELA 2.6 – PREVISÕES PARA AS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO BRASIL (2015 – 2035). (CENÁRIO DE REFERÊNCIA).

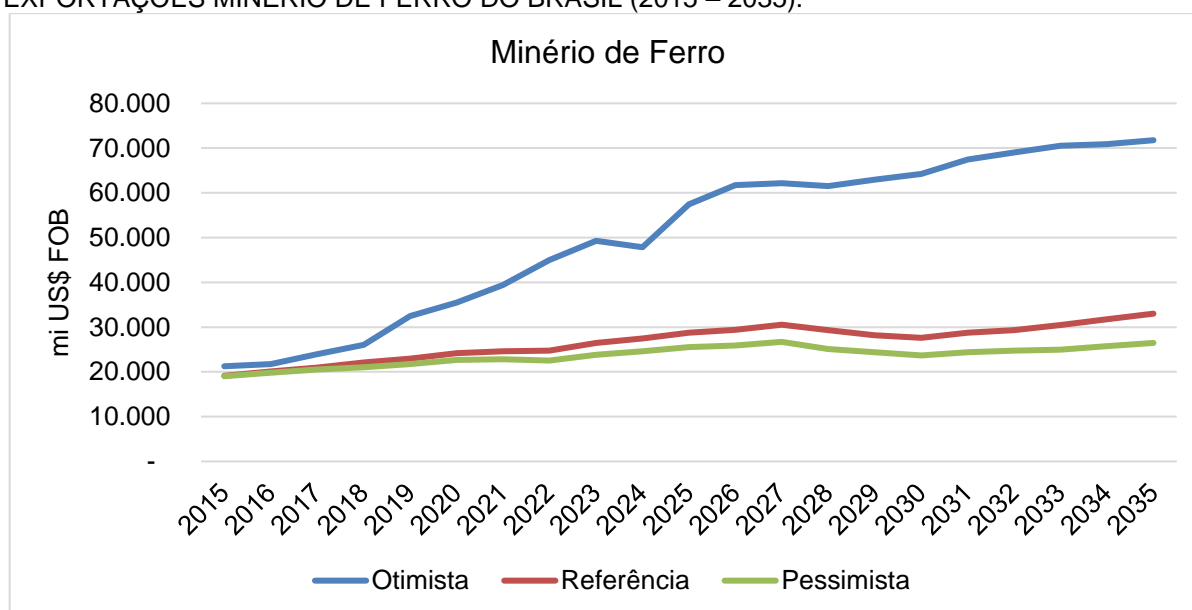
Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	19.130,58	347.828.692
2016	20.116,32	354.785.266
2017	20.962,49	358.333.118
2018	22.076,19	365.499.781
2019	22.998,34	369.154.779
2020	24.173,73	376.537.874
2021	24.602,98	372.772.495
2022	24.768,50	365.317.046
2023	26.456,26	372.623.386
2024	27.473,52	376.349.620
2025	28.790,75	383.876.613
2026	29.369,44	387.715.379

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2027	30.555,97	395.469.686
2028	29.345,95	387.560.293
2029	28.183,85	379.809.087
2030	27.622,99	376.010.996
2031	28.738,96	383.531.216
2032	29.316,61	387.366.528
2033	30.501,00	395.113.859
2034	31.733,24	403.016.136
2035	33.015,27	411.076.459

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

O **cenário de referência** exposto pela Tabela 2.6 é fruto da conjunção das expectativas de estagnação na demanda com crescimento da oferta e a consequente retração dos preços no mercado internacional. Comparativamente, as expectativas para as exportações de minério de ferro são bem mais pessimistas do que a evolução para a soja e milho. Finalmente, o Gráfico 2.14 apresenta a evolução dos cenários alternativos.

GRÁFICO 2.14 – CENÁRIOS OTIMISTA DE REFERÊNCIA E PESSIMISTA PARA AS EXPORTAÇÕES MINÉRIO DE FERRO DO BRASIL (2015 – 2035).



FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

O Gráfico 2.14 precisa ser interpretado com cautela. O cenário otimista, tal como nos casos anteriores, representa 50% das taxas de crescimento da demanda

verificado durante o “boom” de *commodities*, cenário que para este produto revela-se de baixíssima probabilidade de ocorrência. Sua validade no entanto, justifica-se para reforçar a deterioração das expectativas de evolução futura do setor. Em síntese, seguindo as estimativas do Banco Mundial, da USDA, do Citigroup e do Goldman *and* Sachs, **há um cenário mais favorável para os mercados de *commodities* agrícolas nos próximos vinte anos do que de *commodities* minerais.**

Embora as projeções tenham sido realizadas com base nos valores levantados dos últimos 16 anos, ocorreu em 2014 – 2015 um grande decréscimo de demanda de exportação do minério de ferro, o qual, implica em uma análise complementar que deverá ser analisada separadamente.

Na sequência apresenta-se uma discussão para os setores de soja e milho para os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

## 2.6 PREVISÃO PARA AS EXPORTAÇÕES DE SOJA E MILHO: MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL

Apresenta-se a discussão para as perspectivas futuras dos mercados de soja e milho para os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Tendo em vista os aspectos técnicos já discutidos anteriormente, a análise relevante para o Estudo diz respeito à evolução das exportações dos produtos. A Tabela 2.7 apresenta a evolução para o período delimitado das exportações de soja mesmo triturada (NCM 1201) do estado de Mato Grosso.

TABELA 2.7– EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO (1998 A 2014) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	316,07	1.366.927
1999	305,13	1.733.565
2000	552,50	2.890.806
2001	805,95	4.502.151
2002	980,60	5.240.239
2003	1.033,68	4.848.502
2004	1.368,18	5.041.915
2005	2.136,52	9.086.389
2006	2.263,29	9.920.598
2007	1.889,22	6.822.137
2008	3.749,86	8.661.067
2009	4.227,48	10.647.884
2010	3.289,96	8.654.780
2011	4.773,33	9.673.531
2012	5.627,56	10.763.295
2013	6.555,89	12.295.500
2014	7.214,91	14.211.053

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

A Tabela 2.7 evidencia o crescimento observado nas exportações de soja mesmo triturada do estado de Mato Grosso tanto em peso quanto em US\$ correntes. Vale destacar que entre os anos de 2003 e 2014 estas exportações foram, em US\$, multiplicadas por sete. Em 2014, de acordo com os dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, as exportações de soja mesmo triturada do

Brasil alcançaram US\$ 23,27 bilhões, sendo 31% deste valor gerado exclusivamente no estado de Mato Grosso. Boa parte deste processo é explicado, conforme já analisado, pelo crescimento da demanda chinesa e seu padrão de demanda, concentrado na soja mesmo triturada. A Tabela 2.8 fornece a evolução prevista para as exportações de soja mesmo triturada para o estado de Mato Grosso, seguindo os princípios já definidos.

TABELA 2.8 – EXPECTATIVAS PARA EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO (2015 – 2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	6.382,18	14.182.631
2016	6.564,43	14.364.168
2017	7.100,19	15.335.186
2018	7.632,78	16.239.962
2019	8.280,97	17.360.519
2020	8.769,68	18.119.174
2021	9.149,18	18.633.759
2022	9.506,03	19.088.422
2023	9.930,77	19.664.893
2024	10.410,91	20.294.169
2025	10.869,56	20.902.994
2026	11.291,50	21.451.907
2027	11.780,61	22.081.163
2028	12.296,10	22.738.819
2029	12.809,43	23.380.370
2030	13.334,19	24.026.007
2031	13.882,89	24.698.079
2032	14.457,27	25.399.011
2033	15.039,14	26.096.718
2034	13.778,66	26.885.582
2035	16.297,22	27.608.190

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

As expectativas consolidadas na Tabela 2.8 são consistentes com o **cenário de referência** utilizado adotado, especialmente no que tange à desaceleração do crescimento chinês e seus efeitos sobre o mercado mundial. Ainda que exiba resultados positivos, a comparação temporal é clara em evidenciar o esgotamento do *boom de commodities* ocorrido na primeira década do século XXI. Entre 2004 e 2014, em valores correntes, as exportações de soja mesmo triturada ampliaram-se em

427%. A expectativa para o período entre 2015 e 2025 é de uma ampliação, em dólares correntes, de 70,1% e para o período entre 2025 e 2035 de 49,93%.

A evolução recente das exportações de soja mesmo triturada do estado de Mato Grosso do Sul são apresentadas na Tabela 2.9.

TABELA 2.9 – EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014 (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	15,58	73.678
1999	41,98	253.868
2000	15,77	82.980
2001	76,29	452.805
2002	26,25	133.542
2003	50,49	233.829
2004	102,68	345.324
2005	235,12	978.247
2006	262,78	1.182.095
2007	294,15	1.065.860
2008	457,68	1.006.343
2009	311,15	781.844
2010	509,15	1.367.515
2011	695,53	1.391.707
2012	714,55	1.399.846
2013	1.201,50	2.279.961
2014	1.229,18	2.430.912

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Conforme destacado, tanto em valor quanto em volume, as exportações de soja mesmo triturada do estado de Mato Grosso do Sul, ainda que representativas no plano nacional, são substancialmente inferiores aos patamares verificados para o estado de Mato Grosso. Em 2014, as exportações de Mato Grosso deste produto, de acordo com as informações obtidas do Aliceweb, totalizaram US\$ 7,2 bilhões, enquanto em Mato Grosso do Sul esses valores alcançaram pouco mais de US\$ 1,2 bilhões. A Tabela 2.10 apresenta as previsões para Mato Grosso do Sul da exportação de soja mesmo triturada, seguindo as mesmas fontes e metodologia já indicadas.

TABELA 2.10 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES DE SOJA MESMO TRITURADA DE MATO GROSSO DO SUL – (2015 – 2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

<b>Período</b>	<b>mi US\$ FOB</b>	<b>Peso Líquido (t)</b>
2015	1.091,72	2.426.050
2016	1.122,89	2.457.104
2017	1.214,54	2.623.204
2018	1.305,64	2.777.973
2019	1.416,52	2.969.653
2020	1.500,12	3.099.427
2021	1.565,03	3.187.451
2022	1.626,08	3.265.225
2023	1.698,73	3.363.834
2024	1.780,86	3.471.477
2025	1.859,32	3.575.622
2026	1.931,50	3.669.517
2027	2.015,16	3.777.157
2028	2.103,34	3.889.654
2029	2.191,15	3.999.396
2030	2.280,91	4.109.837
2031	2.374,77	4.224.801
2032	2.473,02	4.344.701
2033	2.572,56	4.464.049
2034	2.356,94	4.598.990
2035	2.787,76	4.722.598

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

Na sequência, a Tabela 2.11 apresenta evolução recente das exportações de óleo de soja (NCM 1507) do estado de Mato Grosso.

TABELA 2.11 – EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO – 1998 A 2014 (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	34,81	58.463
1999	52,40	122.068
2000	41,24	122.240
2001	42,27	135.140
2002	103,31	272.746
2003	182,34	385.867
2004	274,77	517.916
2005	374,68	800.661
2006	231,34	453.419
2007	291,52	389.702
2008	507,72	442.188
2009	315,05	403.008
2010	270,00	318.560
2011	448,74	355.543
2012	590,88	504.005
2013	377,74	369.933
2014	261,35	299.391

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Os dados observados de exportações de óleo de soja de Mato Grosso apresentam uma trajetória bastante distinta da observada para a soja mesmo triturada. Para esta última, tal como observado, há uma trajetória consistente de crescimento em quantidade e em valores correntes. Já no caso do óleo de soja, observam-se fortes oscilações nas quantidades vendidas para o exterior, assim como uma importante redução nos valores exportados nos anos de 2013 e 2014. Em grande medida, este processo reflete a concentração da demanda chinesa, elemento central para a dinâmica econômica do setor da soja no mundo, em relação a soja mesmo triturada.

A Tabela 2.12 apresenta as expectativas de exportação de óleo de soja para Mato Grosso. As previsões para o produto são baseadas, tal como no caso anterior, nas expectativas do USDA e do World Bank. O preços futuros para a óleo de soja para



o período contido entre os anos de 2015 e 2035 encontram-se em US\$ dólares correntes e são obtidos diretamente das estimativas contidas no World Bank (2014)<sup>7</sup>.

TABELA 2.12 – EXPECTATIVAS PARA EXPORTAÇÃO DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO – (2015-2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	245,00	298.792
2016	252,98	302.616
2017	275,58	323.073
2018	297,65	342.134
2019	324,77	365.742
2020	345,84	381.725
2021	362,73	392.566
2022	378,82	402.144
2023	398,13	414.289
2024	418,99	427.546
2025	440,37	440.373
2026	458,99	452.091
2027	481,27	465.491
2028	504,72	479.565
2029	528,39	493.367
2030	552,69	507.341
2031	578,23	521.973
2032	605,03	537.275
2033	632,40	552.622
2034	660,64	568.310
2035	690,17	584.579

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

As evoluções das exportações de óleo de soja refletem, tal como discutido anteriormente, a tendência de recuperação nos preços do produto no mercado internacional em US\$ correntes. Os valores precisam ser interpretados com cautela. A previsão é que para 2035 as exportações do produto de Mato Grosso alcancem US\$ 690,1 milhões. Vale lembrar, no entanto, que em 2012 estas exportações foram de US\$ 590,8 milhões. A evolução das exportações de óleo de soja de Mato Grosso do Sul são apresentadas na Tabela 2.13.

<sup>7</sup>Os valores para o período contido entre 2025 e 2035 são obtidos através da previsão obtida a partir de um modelo de regressão linear, tal como no caso da soja mesmo triturada.

TABELA 2.13 – EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014 (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	11,56	18.561
1999	0,91	1.839
2000	2,91	5.557
2001	2,33	4.493
2002	7,31	15.355
2003	32,68	63.830
2004	60,57	106.344
2005	60,88	129.169
2006	17,60	33.558
2007	47,65	66.973
2008	68,29	61.436
2009	43,14	55.528
2010	60,73	71.114
2011	106,12	85.805
2012	119,04	100.521
2013	15,94	14.599
2014	1,67	1.571

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Tal como verificado para Mato Grosso, no caso de Mato Grosso do Sul as exportações de óleo de soja são bem menos relevantes em termos de geração de valor do que as exportações de soja mesmo triturada, elemento que reflete, entre outros elementos, o padrão de demanda chinês. Há também grande volatilidade nas quantidades e valores exportados ao longo do tempo, com destaque para a queda acentuada dos valores observados especialmente em 2014. Para conter, ainda que parcialmente, esta volatilidade optou-se por realizar as previsões a partir da média observada de quantidades e valores exportados nos anos de 2003 e 2012. Vale registrar que nos seis primeiros meses de 2015 as exportações do produto recuperaram-se registrando um total de venda de US\$ 30,6 milhões, valor bastante superior ao registrado nos anos de 2013 e 2014. Os resultados são apresentados na Tabela 2.14<sup>8</sup>.

<sup>8</sup>Neste caso particular, no entanto, tendo em vista a forte oscilação verificada, os resultados precisam ser observados com cautela.

TABELA 2.14 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL – (2015-2035) (EM PESO E VALORES EM US\$ CORRENTES).

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	63,36	77.273
2016	65,42	78.262
2017	71,27	83.553
2018	76,97	88.483
2019	83,99	94.588
2020	89,44	98.722
2021	93,80	101.525
2022	97,97	104.002
2023	102,96	107.143
2024	108,36	110.571
2025	113,88	113.889
2026	118,70	116.919
2027	124,46	120.385
2028	130,53	124.025
2029	136,65	127.594
2030	142,93	131.208
2031	149,54	134.992
2032	156,47	138.949
2033	163,55	142.918
2034	170,85	146.976
2035	178,49	151.183

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2035).

Finalmente, cabe analisar a evolução do **cenário de referência** para o farelo de soja (NCM 2304). A evolução recente das exportações do estado de Mato Grosso são apresentadas na Tabela 2.15 a seguir.

TABELA 2.15 – EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO – 1998 A 2014 (CENÁRIO DE REFERÊNCIA)

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	155,70	974.192
1999	195,30	1.377.043
2000	258,31	1.463.577
2001	280,77	1.508.363
2002	409,87	2.319.364
2003	509,84	2.687.534
2004	706,86	3.114.604
2005	748,56	3.688.949
2006	604,11	2.987.735
2007	725,85	2.988.781
2008	1.229,94	3.405.190
2009	1.464,60	3.798.938
2010	1.554,50	4.434.547
2011	1.654,94	4.152.500
2012	2.276,61	4.677.473
2013	2.331,91	4.361.925
2014	2.376,57	4.293.188

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

A Tabela 2.15 revela que há uma evolução favorável das exportações de farelo de soja de Mato Grosso. O produto é menos relevante para as exportações do estado do que a soja mesmo triturada, porém mais importante do que o óleo de soja. As perspectivas para o produto, especialmente a evolução esperada dos preços, não são, no entanto, tão favoráveis quanto as perspectivas da soja mesmo triturada, o que novamente é explicado, ainda que não exclusivamente pelo padrão de demanda chinês. A Tabela 2.16 apresenta a evolução prevista para o produto em seu **cenário de referência**.

TABELA 2.16 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO (2015 – 2035)

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	2.249,16	4.284.602
2016	2.256,51	4.339.445
2017	2.390,52	4.632.791
2018	2.507,03	4.906.126
2019	2.659,03	5.244.648
2020	2.747,86	5.473.839
2021	2.803,38	5.629.296
2022	2.842,95	5.766.651
2023	2.905,05	5.940.804
2024	2.967,36	6.130.910
2025	3.031,12	6.314.837
2026	3.081,13	6.482.880
2027	3.142,77	6.675.020
2028	3.206,63	6.876.845
2029	3.267,47	7.074.764
2030	3.327,06	7.275.147
2031	3.389,76	7.484.968
2032	3.454,23	7.704.391
2033	3.517,69	7.924.462
2034	3.580,62	8.149.425
2035	3.645,83	8.382.721

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

A confirmação destas expectativas promoverá a ampliação da distância, em termos de importância relativa, entre as exportações de soja mesmo triturada e o farelo de soja. Este último continuará sendo relevante para a estrutura exportadora do estado em 2035, porém será relativamente menos importante quando comparado ao papel da soja mesmo triturada. Finalmente, resta analisar o comportamento do produto nas exportações de Mato Grosso do Sul. (Tabela 2.17)

TABELA 2.17 – EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014

<b>Período</b>	<b>mi US\$ FOB</b>	<b>Peso Líquido (t)</b>
1998	41,97	284.904
1999	45,90	329.865
2000	86,40	492.089
2001	104,07	571.995
2002	100,59	578.374
2003	89,19	483.062
2004	40,31	174.846
2005	123,96	642.110
2006	111,87	589.054
2007	154,44	695.242
2008	204,36	579.841
2009	184,02	508.030
2010	171,71	519.246
2011	149,62	392.771
2012	193,00	427.253
2013	190,01	389.473
2014	230,18	454.422

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

As expectativas para evolução do setor, tal como já anotado, são influenciadas pela perspectiva de redução dos preços do produto em termos reais ao longo dos próximos anos (WORLD BANK, 2014). A Tabela 2.18 apresenta esta evolução.

TABELA 2.18 – EXPECTATIVAS PARA AS EXPORTAÇÕES O FARELO DE SOJA DE MATO GROSSO DO SUL (2015 – 2035)

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	238,09	453.513
2016	238,84	459.318
2017	253,03	490.368
2018	265,36	519.300
2019	281,45	555.131
2020	290,85	579.391
2021	296,73	595.845
2022	300,91	610.384
2023	307,49	628.818
2024	314,08	648.940
2025	320,83	668.408
2026	326,12	686.195
2027	332,65	706.532
2028	339,41	727.895
2029	345,85	748.844
2030	352,16	770.054
2031	358,79	792.263
2032	365,62	815.488
2033	372,33	838.782
2034	378,99	862.594
2035	385,90	887.288

FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

Após a exposição das expectativas para os principais produtos exportados pelo complexo soja apresentam-se as previsões para as exportações de milho (NCM 1005) de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Vale lembrar que, de acordo com a USDA, o setor deve crescer 27% entre os anos de 2013/2014 e 2022/2023. As estimativas de evolução de demanda baseiam-se neste parâmetro. Para os anos posteriores a estimativa de demanda é realizada a partir da previsão obtida via regressão linear. As estimativas de preços para o produto são obtidas do *Commodity Markets Outlook (CMO)* do Banco Mundial até o ano de 2025. A partir deste ano, tal como no caso da soja, as estimativas são derivadas do modelo de regressão linear.

A Tabela 2.19 apresenta dados sobre a exportação de milho para o estado de Mato Grosso entre os anos de 1998 e 2014.

TABELA 2.19 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO – 1998 A 2014

<b>Período</b>	<b>mi US\$ FOB</b>	<b>Peso Líquido (t)</b>
1998	0,05	406
1999	0,03	156
2000	0,03	27
2001	5,89	62.509
2002	10,82	105.767
2003	30,90	290.270
2004	76,28	676.195
2005	41,46	441.772
2006	50,51	429.631
2007	662,89	3.710.636
2008	573,34	2.849.876
2009	830,28	5.093.244
2010	1.346,22	6.828.110
2011	1.684,37	6.085.614
2012	2.454,14	9.097.175
2013	3.635,75	15.669.515
2014	2.059,86	10.971.292

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Os dados exibidos na Tabela 2.19 permitem concluir que as exportações de milho do estado de Mato Grosso exibiram uma trajetória recente de intenso crescimento especialmente entre os anos de 2007 e 2013. O ano de 2014 interrompeu esta trajetória. As previsões para o setor encontram-se consolidadas na Tabela 2.20.



TABELA 2.20 – EXPECTATIVAS PARA EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO (2015 – 2035)

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	2.193,59	12.186.652
2016	2.288,93	12.466.945
2017	2.392,37	12.766.152
2018	2.499,46	13.072.539
2019	2.610,32	13.386.280
2020	2.727,80	13.707.551
2021	2.852,19	14.050.240
2022	2.982,54	14.401.496
2023	3.119,11	14.761.533
2024	3.262,15	15.130.571
2025	3.411,94	15.508.836
2026	3.552,58	15.905.580
2027	3.711,57	16.315.260
2028	3.876,59	16.737.093
2029	4.048,62	17.173.511
2030	4.227,60	17.624.716
2031	4.413,25	18.090.551
2032	4.605,87	18.570.339
2033	4.806,17	19.067.076
2034	5.014,66	19.581.432
2035	5.232,09	20.113.863

FONTE: ADAPTADO USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

Conforme analisado, as perspectivas para as exportações de milho brasileiro são positivas e encontram-se apoiadas na expansão da demanda e na recuperação dos preços no mercado internacional, especialmente a partir de 2016, de acordo com o *Commodity Markets Outlook (CMO)*. Finalmente, apresentam-se, nas Tabela 2.21 e Tabela 2.22, a evolução recente e a expectativa futura para as exportações de milho no estado de Mato Grosso do Sul.

Tabela 2.21 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2014

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
1998	0,11	114
1999	0,02	33
2000	0,10	100
2001	5,10	58.967
2002	3,52	33.010
2003	12,88	123.360
2004	6,03	51.224
2005	0,53	4.454
2006	46,07	384.262
2007	151,78	863.885
2008	52,13	262.579
2009	42,71	258.805
2010	135,18	656.511
2011	142,90	488.736
2012	420,86	1.589.276
2013	437,79	1.851.007
2014	261,79	1.415.796

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 2.22 – EXPECTATIVA PARA EXPORTAÇÕES DE MILHO DE MATO GROSSO DO SUL (2015 – 2035)

Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)
2015	260,70	1.448.360
2016	272,03	1.481.672
2017	284,32	1.517.232
2018	297,05	1.553.645
2019	310,23	1.590.933
2020	324,19	1.629.115
2021	338,97	1.669.843
2022	354,47	1.711.589
2023	370,70	1.754.379
2024	387,70	1.798.238
2025	405,50	1.843.194
2026	422,21	1.890.346
2027	441,11	1.939.036
2028	460,72	1.989.170
2029	481,17	2.041.037
2030	502,44	2.094.662
2031	524,50	2.150.026
2032	547,39	2.207.048
2033	571,20	2.266.084
2034	595,98	2.327.214
2035	621,82	2.390.492

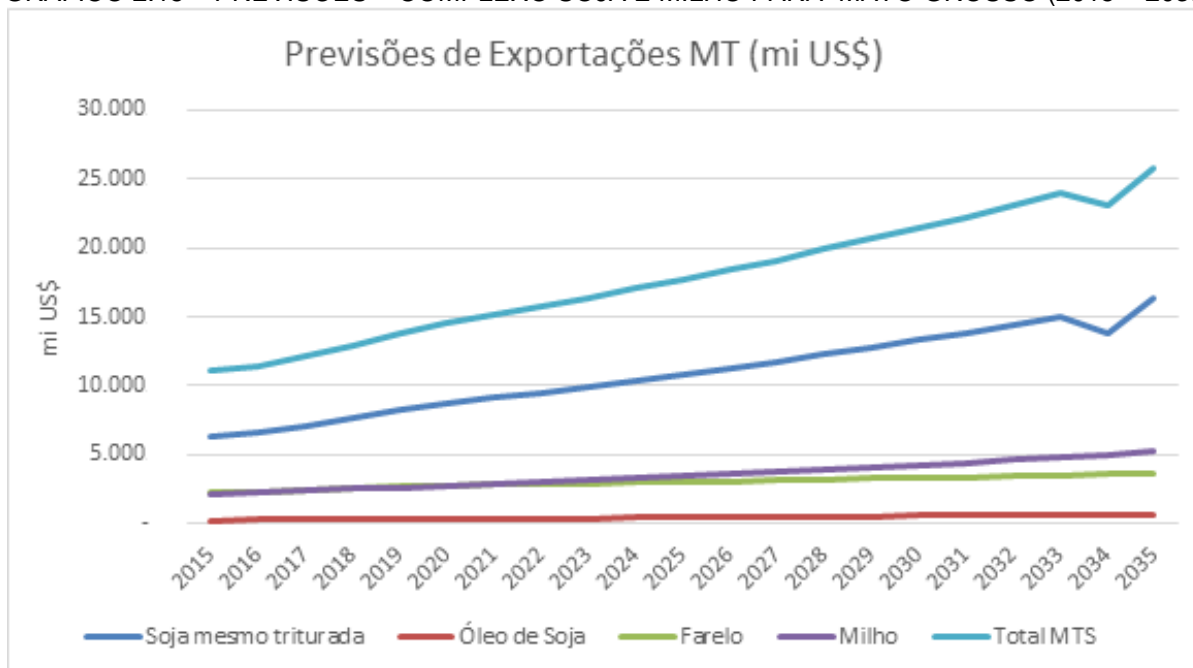
FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

Tal como no caso da soja, repete-se a disparidade existente entre os estados de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul no volume e valores exportados de milho. Os valores e quantidades exportadas por Mato Grosso são significativamente superiores aos registrados por Mato Grosso do Sul, elemento relevante na análise pertinente às necessidades de infraestrutura logística especialmente de transportes.

### 2.6.1 Cenário de referência e cenários alternativos para as exportações estaduais

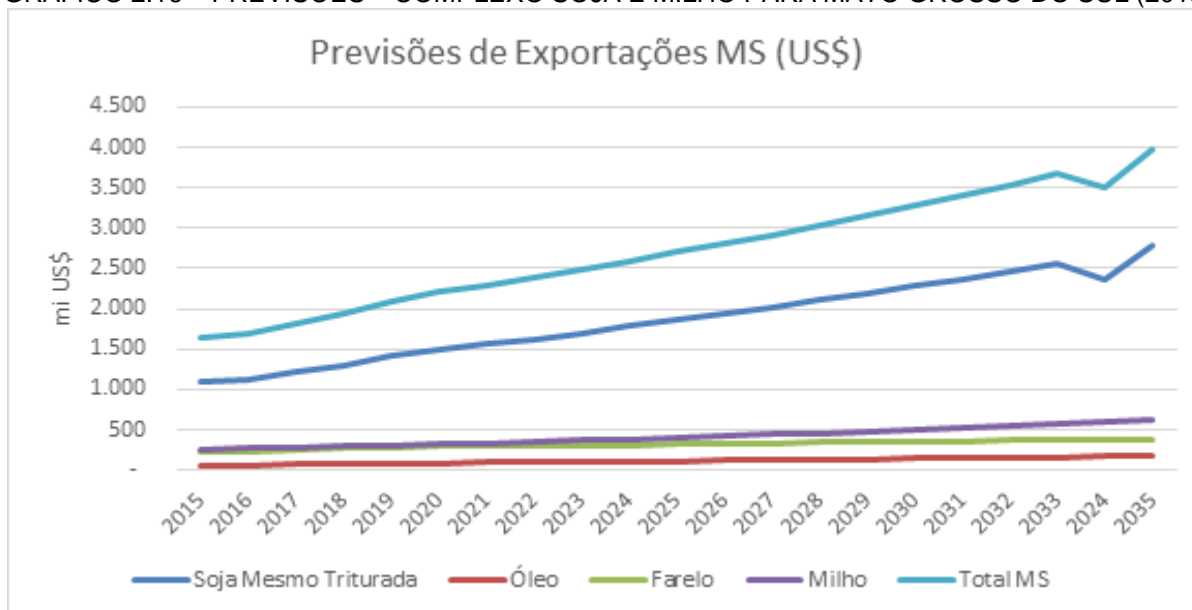
Apresenta-se para cada estado os valores agregados das expectativas futuras das exportações do complexo soja e milho. O Gráfico 2.15 e o Gráfico 2.16 resumem as observações contidas anteriormente e constituem em sínteses do cenário de referência estabelecido.

GRÁFICO 2.15 – PREVISÕES – COMPLEXO SOJA E MILHO PARA MATO GROSSO (2015 – 2035)



FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

GRÁFICO 2.16 – PREVISÕES – COMPLEXO SOJA E MILHO PARA MATO GROSSO DO SUL (2015)



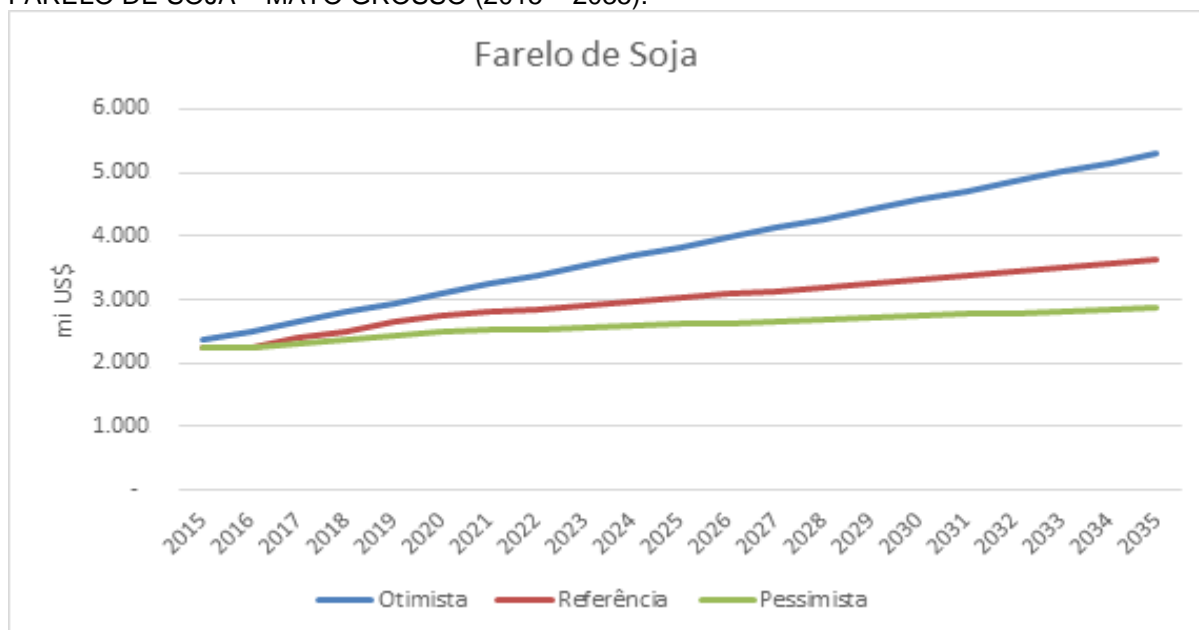
FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

As trajetórias indicadas pelos Gráfico 2.15 e Gráfico 2.16 para a evolução futura dos setores exportadores do complexo soja e milho nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul são, como era de se esperar, similares, o que reflete a utilização das mesmas hipóteses para o comportamento de preços e de demanda pela soja e milho nos dois estados. Em outros termos, as previsões realizadas utilizaram como hipótese adicional que não irão ocorrer mudanças relevantes nos próximos anos na estrutura competitiva dos estados que justifique uma alteração da localização espacial da produção.

Uma conclusão importante que pode ser obtida da observação dos Gráfico 2.15 e Gráfico 2.16 é que a demanda externa continuará concentrada na compra de soja mesmo triturada. As exportações de óleo de soja continuarão a desempenhar um papel menos importante para os dois estados. Chama também atenção a perda relativa de importância das vendas de farelo de soja no mercado internacional. Este resultado, como já comentado, reflete as expectativas fortemente negativas do Banco Mundial para a evolução futura dos preços do produto no mercado internacional.

Adicionalmente apresentam-se, para alguns exemplos específicos, dois cenários alternativos<sup>9</sup>. Como o objetivo desta seção, dado que os cálculos econômicos utilizarão as estimativas obtidas no cenário de referência, é apenas ilustrar os desenhos de cenários alternativos, foram escolhidos para exemplificação as previsões de exportações de Mato Grosso de farelo de soja e óleo de soja, apresentados nos Gráfico 2.17 e Gráfico 2.18.

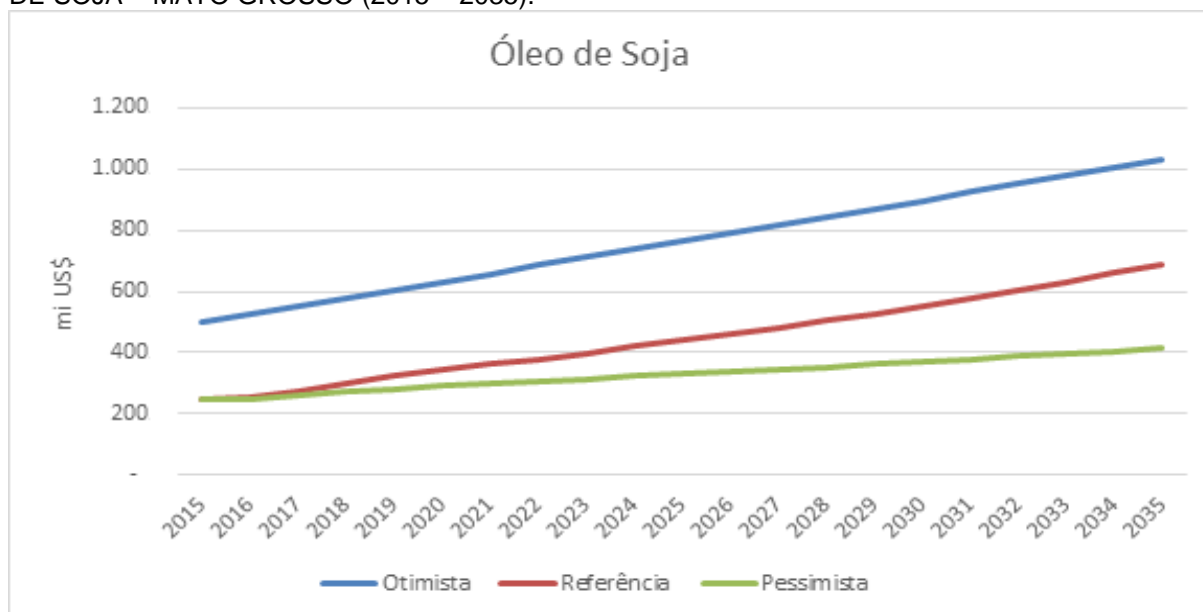
GRÁFICO 2.17 – CENÁRIOS OTIMISTA, REFERÊNCIA E PESSIMISTA – EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA – MATO GROSSO (2015 – 2035).



FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

<sup>9</sup>O **cenário otimista** baseia-se na hipótese, menos provável, de recuperação do crescimento na demanda por *commodities* nas economias desenvolvidas e manutenção da trajetória de crescimento chinês. Neste caso, demanda e preços tenderiam a reproduzir a trajetória de elevadas taxas de crescimento observadas ao longo do *boom* de *commodities*. Para desenhar o cenário otimista procedeu-se o cálculo das estimativas obtidas através da previsão econométrica baseada na trajetória fixa observada para o período contido entre os anos de 2000 a 2013. O modelo reproduz a trajetória observada de expansão durante o período de boom de *commodities*, constituindo-se, portanto, numa ilustração de um cenário otimista. O segundo cenário proposto, o **pessimista**, baseia-se numa trajetória de desaceleração abrupta do crescimento da China e de outros emergentes com impactos diretos sobre os preços *commodities*. Neste caso, preços e quantidades apresentariam ritmos de crescimento inferiores aos verificados no cenário de referência. A ilustração do cenário pessimista é apresentada supondo que a taxa de crescimento anual para os produtos selecionados representa 50% da taxa de crescimento prevista para **cenário de referência**.

GRÁFICO 2.18 – CENÁRIOS OTIMISTA, REFERÊNCIA E PESSIMISTA – EXPORTAÇÕES DE ÓLEO DE SOJA – MATO GROSSO (2015 – 2035).



FONTE: ADAPTADO DE USDA (2013) E WORLD BANK (2014-2015).

## 2.7 CENÁRIOS PARA AS IMPORTAÇÕES DOS ESTADOS DE MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL

Contempla-se o estudo dos cenários de evolução para as importações dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Esta discussão é relevante por dois aspectos:

1) Conforme discutido em capítulos anteriores, a Hidrovia do Rio Paraguai é destinada essencialmente aos fluxos de comércio internacional (exportação e importação);

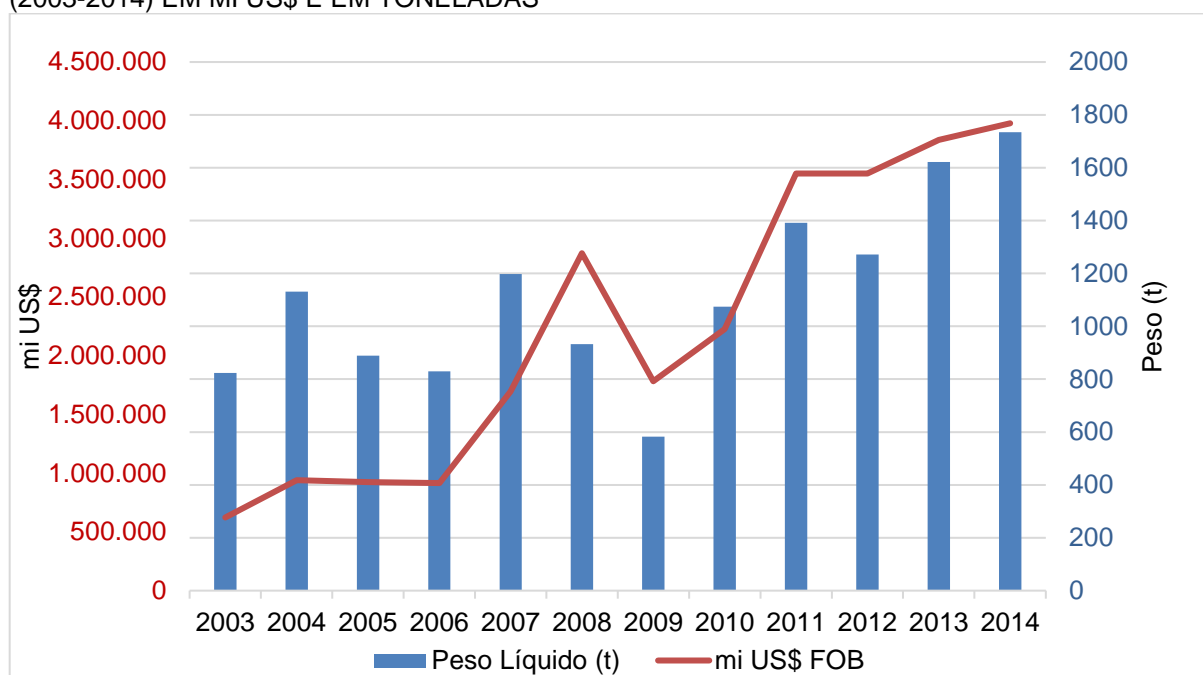
2) Até o ano de 2014, a Hidrovia vinha sendo utilizada quase que exclusivamente para as exportações de minério de ferro, sendo praticamente inexistente o transporte destinado às importações. Há, portanto, um evidente potencial da hidrovia no fluxo de frete-retorno já que atualmente as embarcações retornam vazias para sua origem.

Esta análise das condições econômicas pertinentes ao tema, serve como base para a análise logística que é apresentada na sequência.

2.7.1 Mato Grosso

O comportamento recente das importações realizadas pelo estado de Mato Grosso é apresentado no Gráfico 2.19.

GRÁFICO 2.19 – EVOLUÇÃO RECENTE DAS IMPORTAÇÕES NO ESTADO DE MATO GROSSO (2003-2014) EM MI US\$ E EM TONELADAS



FONTE: MDIC. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

O Gráfico 2.19 revela uma importante tendência de crescimento das importações, especialmente em quantidade, no estado de Mato Grosso. Esta trajetória é especialmente importante a partir de 2009. No ano de 2014, de acordo com as informações disponíveis no sistema Aliceweb do Ministério do Desenvolvimento, as importações do estado totalizaram aproximadamente US\$ 1,76 bilhões, referentes a cerca de 3,9 milhões de toneladas de produtos importados.

A análise da pauta importadora de Mato Grosso revela uma significativa concentração no item Adubos (fertilizantes), classificação nº31 da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), que é regida pelas Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado.

A Tabela 2.23 apresenta a informação sobre os 20 principais produtos importados pelo estado entre os meses de janeiro e agosto de 2015.

Tabela 2.23 – PRINCIPAIS PRODUTOS IMPORTADOS POR MATO GROSSO (JANEIRO A AGOSTO DE 2015).

NCM		Total geral	mi US\$ FOB	Part % 100	t
1	31042090	Outros cloretos de potássio	336,09	37,25%	1.002.029
2	27112100	Gás natural no estado gasoso	123,21	13,65%	326.050
3	31055900	Outros adubos/fertiliz, minerais químicos c/ nitrogênio e fósforo	87,05	9,65%	190.839
4	31021010	Urêia com teor de nitrogênio >45% em peso	79,58	8,82%	230.667
5	31022100	Sulfato de amônio	37,79	4,19%	170.808
6	88023039	Outros aviões a turbojato, etc. 7000kg<peso<=15000kg, vazios	37,31	4,13%	19
7	31054000	Diidrogeno-ortofosfato de amônio, incl. mist. hidrogen. etc	35,72	3,96%	77.306
8	31052000	Adubos ou fertilizantes c/nitrogênio, fósforo e potássio	18,05	2,00%	54.574
9	31031030	Superfosfato, teor de pentóxido de fósforo (p2o5)>45%	16,97	1,88%	46.305
10	39173290	Outros tubos de plásticos, não reforçados, sem acessórios	10,25	1,14%	3.511
11	84335919	Outras colheitadeiras de algodão	8,46	0,94%	675
12	38089199	Outros inseticidas, apresentados de outro modo	8,45	0,94%	1.713
13	88023021	Aviões a turboelice, etc. Multimotores, 2t<peso<=7t, vazios	7,74	0,86%	8
14	31031010	Superfosfato, teor de pentóxido de fósforo (p2o5)<=22%	6,79	0,75%	36.482
15	72251100	Lamin. ligas de aço ao silício ,l>=600mm, grãos orient.	4,81	0,53%	2.929
16	72106100	Lamin. ferro/aço, l>=6dm, revest. ligas de alumínio-zinco	4,22	0,47%	5.422
17	29051100	Metanol (álcool metílico)	4,08	0,45%	10.390
18	84119900	Partes de outras turbinas a gás	3,61	0,40%	5
19	28371100	Cianeto e oxicianeto de sódio	3,04	0,34%	1.400
20	31029000	Outros adubos ou fertilizantes. Minerais/químicos, nitrogenados	2,94	0,33%	12.000

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (ALICEWEB), 2015.

A concentração em um grupo restrito de bens é a característica mais relevante das importações do estado. Destaque especial deve ser concedido às importações de adubos e fertilizantes (NCM 31), especialmente “Outros Cloretos de Potássio” que no período analisado respondeu por 37,25% das importações do estado. Destacam-se ainda as importações de gás natural proveniente da Bolívia.



A Tabela 2.24 apresenta a evolução das importações de “Adubos e Fertilizantes” (NCM 31) e sua participação no total importado. Conforme pode ser observado na tabela, em alguns anos da amostra, a participação quantidade (peso) supera os 90% do total importado.

TABELA 2.24 – EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE ADUBOS E FERTILIZANTES NO TOTAL IMPORTADO DE MATO GROSSO (EM PESO E US\$ CORRENTES) – 2003 A 2014.

Período	Total Importado (A)		Fertilizantes (B)		B/A em % mi US\$
	mi US\$ FOB	Peso Líq. (t)	mi US\$ FOB	Peso Líq. (t)	
2003	276,69	1.853.410	171,53	1.264.423	62%
2004	417,68	2.545.586	343,51	2.204.777	82%
2005	410,20	2.000.757	315,04	1.642.663	77%
2006	406,52	1.866.700	281,44	1.523.013	69%
2007	753,29	2.695.172	564,60	2.318.489	75%
2008	1.277,18	2.097.675	1.018,23	1.799.161	80%
2009	792,40	1.311.503	597,53	1.161.956	75%
2010	988,98	2.416.049	761,23	2.255.338	77%
2011	1.578,48	3.132.427	1.319,33	3.003.565	84%
2012	1.578,49	2.861.771	1.200,74	2.544.117	76%
2013	1.705,13	3.647.825	1.272,45	3.121.141	75%
2014	1.768,20	3.902.799	1.119,04	3.362.501	63%

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

A concentração das importações do estado de Mato Grosso em adubos e fertilizantes é condizente com a estrutura produtiva local e com o peso do setor agroexportador na produção de bens e serviços. Finalmente, há que registrar que no grupo “Adubos e Fertilizantes” há significativa concentração em um grupo restrito de produtos, qual seja: “outros cloretos de potássio”. A Tabela 2.25 apresenta a evolução e a participação relativa deste produto no total importado de “Adubos e Fertilizantes”.

TABELA 2.25 – EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE “OUTROS CLORETOS DE POTÁSSIO” E PARTICIPAÇÃO NO TOTAL IMPORTADO DE FERTILIZANTES DE MATO GROSSO.

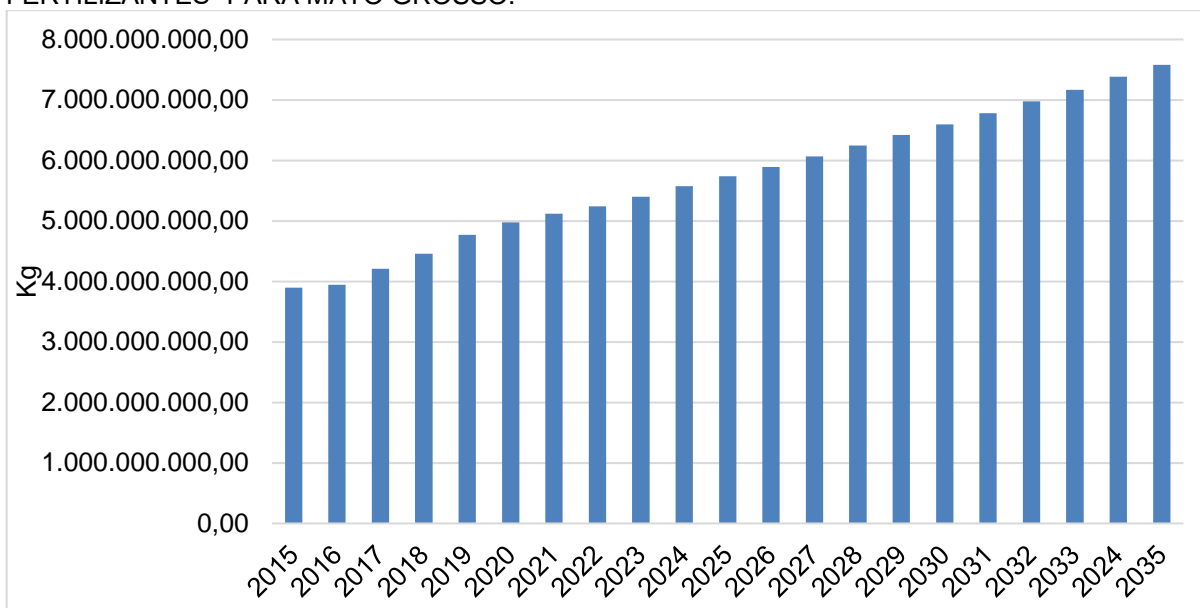
Período	mi US\$ FOB	Peso Líquido (t)	Part % em (mi US\$)
2003	70,22	577.601,34	40,94%
2004	146,52	1.058.456,17	42,65%
2005	173,48	900.940,67	55,07%
2006	149,30	865.674,84	53,05%
2007	231,41	1.102.764,72	40,99%
2008	514,29	1.005.756,99	50,51%
2009	461,68	700.559,78	77,27%
2010	496,72	1.342.351,89	65,25%
2011	640,50	1.463.956,53	48,55%
2012	672,77	1.347.994,38	56,03%
2013	595,41	1.426.520,30	46,79%
2014	558,34	1.751.606,12	49,89%

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Em síntese, verifica-se a concentração das importações do estado de Mato Grosso em “Adubos e Fertilizantes” especialmente em “Outros Cloretos de Potássio”. Da perspectiva econômica, este item apresenta potencial para utilização da Hidrovia, aproveitando o retorno das embarcações que realizam o transporte de exportação de *commodities* agrícolas. É necessário promover uma análise detalhada das condições logísticas para o possível transporte destas cargas na hidrovia.

Para formular o cenário de referência quanto à evolução futura das importações de “Adubos e Fertilizante” utilizou-se como hipótese de que há forte correlação entre as exportações estimadas de *commodities* produzidas no estado (soja e milho) e a evolução da demanda por “Adubos e Fertilizantes”. Portanto, as taxas médias esperadas de quantidade estimada demandada das *commodities* foi utilizada para a previsão da quantidade estimada de “Adubos e Fertilizantes”. O Gráfico 2.20 apresenta a evolução da variável para o período estudado neste EVTEA.

GRÁFICO 2.20 – EXPECTATIVAS DE QUANTIDADE IMPORTADA DEMANDADA DE “ADUBOS E FERTILIZANTES” PARA MATO GROSSO.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

A previsão é que, dadas as hipóteses utilizadas, em 2035 as importações de fertilizantes de Mato Grosso atinjam a marcar de 7,58 milhões de toneladas, destacando que em 2014 foram importadas 3,9 milhões de toneladas destes produtos por Mato Grosso.

## 2.7.2 Mato Grosso do Sul

A pauta de importação do estado de Mato Grosso do Sul, levantada para o ano de 2015 (dados entre janeiro e agosto) é apresentada na Tabela 2.26.

TABELA 2.26 – PRINCIPAIS PRODUTOS IMPORTADOS POR MATO GROSSO DO SUL (JANEIRO A AGOSTO DE 2015).

		TOTAL GERAL	mi US\$ FOB	Part % 100	t
1	27112100	Gás natural no estado gasoso	1.655,57	66,22%	5.624.088
2	74031100	Cátodos de cobre refinado/seus elementos, em forma bruta	109,68	4,39%	17.934
3	2013000	Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas	49,23	1,97%	7.524
4	2023000	Carnes desossadas de bovino, congeladas	41,20	1,65%	5.288
5	31042090	Outros cloretos de potássio	30,21	1,21%	88.284
6	54075210	Tecido de filam. poliéster textura >=85%, tintos, s/borracha	26,04	1,04%	8.034
7	60019200	Veludo e pelúcia, de malha de fibra sintética/artificial	21,55	0,86%	5.992
8	54023310	Fios têxteis de poliésteres crus	19,12	0,76%	11.598
9	15132910	Outros óleos de "palmiste"	17,66	0,71%	17.088
10	54075400	Tecido de filam. poliéster textur >=85%, estampados	16,89	0,68%	4.023
11	72106100	Lamin. ferro/aço, l >=6dm, revest. ligas de alumínio-zinco	16,17	0,65%	22.013
12	88023039	Outros aviões a turbojato, etc. 7000kg < peso <= 15000kg, vazios	16,15	0,65%	13
13	63014000	Cobertores e mantas de fibras sintéticas, não elétricos	12,01	0,48%	2.174
14	72107010	Lamin. ferro/aço, l >=6dm, pintados ou envernizados	11,79	0,47%	12.574
15	15119000	Outros óleos de dende	10,18	0,41%	15.738
16	20041000	Batatas preparadas ou conservadas, congeladas	9,63	0,39%	10.595
17	2044200	Outras peças não desossadas de ovino, congeladas	9,35	0,37%	1.384
18	84385000	Máquinas e aparelhos p/prepar. de carnes	8,72	0,35%	312
19	72101200	Lamin. ferro/aço, l >=6dm, estanhado, e < 0.5 mm	8,01	0,32%	7.166
20	64061000	Partes superiores de calçados e seus componentes	7,82	0,31%	541

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (ALICEWEB), 2015.

A Tabela 2.26 revela a significativa importância das importações de gás natural oriundo da Bolívia na pauta importadora de Mato Grosso do Sul. Entre janeiro

e agosto de 2015 estas importações representaram 66,22% das compras do estado do exterior. Comparativamente chama a atenção a menor importância das importações de adubos e fertilizantes. Apenas o item “Outros Cloretos de Potássio” encontra-se presentes, respondendo por 1,21% do total das importações do estado.

Diferentemente do estado de Mato Grosso, no qual os valores e quantidades de adubos e fertilizantes justificam uma análise para uma possível utilização da Hidrovia em seu transporte, no caso de Mato Grosso do Sul não apresenta-se as escalas necessárias para o estudo, sendo, portanto, descartada sua análise.

## 2.8 CONSIDERAÇÕES

Esta análise macroeconômica apresentou a síntese das pesquisas realizadas para a elaboração dos “cenários macroeconômicos” requisitados no termo de referência do EVTEA. Além da discussão tradicional sobre a evolução dos cenários macroeconômicos doméstico e internacional, dado o objetivo específico do trabalho, foi também realizada a análise da evolução recente das exportações de *commodities* específicas (minério de ferro, soja e milho), assim como as perspectivas futuras destes mercados.

Os resultados apresentados indicam como estratégia futura para a plena viabilidade econômica da Hidrovia do Rio Paraguai a necessidade de diversificação da pauta de produtos transportados pela hidrovia, recentemente monopolizada pelo transporte de minério de ferro. A análise realizada indica, portanto, que a plena utilização do potencial de transporte, de uma perspectiva econômica, necessariamente passa por investimentos para a construção da adequada logística que permita o aproveitamento da hidrovia para o transporte de *commodities* agrícolas.

Do ponto de vista da utilização da Hidrovia para a importação de produtos, uso até o momento não verificado, o estudo indica que, dada a estrutura produtiva e a pauta de importação dos estados, o item adubos e fertilizantes, especialmente “outros cloretos de potássio”, apresenta potencial para a análise no caso do estado de Mato Grosso. A existência de um potencial do ponto de vista da análise econômica, no entanto, é apenas o primeiro passo para a discussão, cabendo a partir disto uma análise de sua viabilidade logística, além das questões de natureza ambiental, dado

que o transporte de adubos e fertilizantes, para ser economicamente viável, precisa chegar a Mato Grosso.

### 3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS

A análise socioeconômica da região Centro-Oeste, aqui destacados os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, requer a consideração de sua especificidade territorial. O que se refere, em particular, ao caráter relativamente recente de seu processo de ocupação e integração econômica com as demais regiões brasileiras.

O isolamento das economias dos estados de MT e de MS remonta ao período do Brasil colonial. Destaca-se ainda a importância da fronteira terrestre desta região com a Bolívia e o Paraguai, bem como sua vinculação com a bacia do Paraguai como meio relevante de escoamento de produção (GUIMARÃES; LEME, 1997).

A política de integração territorial brasileira, na vigência do regime militar (1964-1984), combinou diversos objetivos sob a égide da estratégia geopolítica. Dentre eles estiveram a ocupação do território; a incorporação tanto do Centro-Oeste, como da região amazônica; a modernização e expansão da economia brasileira, bem como sua articulação internacional. Desta forma torna-se plausível considerar o papel decisivo do Estado como ator no processo de integração territorial, e, por conseguinte, de redefinição da divisão do trabalho no âmbito interno (BECKER; EGLER, 2010).

Os projetos de ampliação das fronteiras econômicas internas deram a tônica do processo de integração entre o final dos anos 1960 e ao longo dos anos 1970. A partir do Plano de Integração Nacional (PIN), houve um direcionamento da expansão para a Amazônia e para o Centro-Oeste (DINIZ; BESSA, 1995). Consoante com tal perspectiva, a construção da grande rodovia Transamazônica foi uma das melhores expressões do significado físico da criação de redes e fluxos para a integração nacional.

Neste contexto, o Estado tornou-se o principal agente na condução do processo de transformação do espaço produtivo, por meio do planejamento territorial. Para Pacheco (1996), dois elementos promoveram essa reconfiguração, em virtude dos planos divulgados como difusores de integração e desenvolvimento. O primeiro foi a política de expansão da agricultura, sobretudo a agricultura exportadora, que, entre 1970 e 1980, incorporou mais 70 milhões de hectares à produção brasileira. O segundo elemento diz respeito à desconcentração da indústria brasileira, até os anos 1960 concentrada, particularmente, em São Paulo. Os dois fatores relacionam-se de

forma muito íntima, pois a modernização da agricultura brasileira representou a transformação de sua lógica produtiva.

Nessa etapa, efetivaram-se os Complexos Agroindustriais (CAIs) no país. As políticas de incentivos governamentais desencadearam um processo rápido de apropriação territorial por parte de empresas nacionais, e, especialmente, multinacionais, cujo foco estava no aumento da competitividade. Envolveu o processamento a jusante e o fornecimento de bens de capital a montante (ERTHAL, 2006), em função do que se justifica a influência dessas corporações no processo de produção do espaço.

De acordo com Silva (2005), a incorporação do Centro-Oeste, realizada por meio do processo de expansão da fronteira do agronegócio de grãos, notadamente, da sojicultura, foi fortemente vinculada à construção da infraestrutura viária. A urbanização acelerada e a incorporação das principais cidades dessa região abriram caminho para a inserção de porções regionais dos estados nas cadeias produtivas agroindustriais, focadas na exportação e no abastecimento do mercado interno. Fundamentalmente, dois eixos rodoviários ligaram os estados do centro-oeste aos portos de Paranaguá e Santos, em especial Mato Grosso, que se destacou na produção graneleira. Por meio da rodovia federal BR-163, as áreas produtoras de Mato Grosso passaram a se ligar ao estado do Paraná e ao Porto de Paranaguá. Já a BR-364 conectou o estado com Mato Grosso do Sul e Rondônia, e, no sentido oposto, com São Paulo e o Porto de Santos. A consolidação dessas duas vias transformou os portos de Paranaguá e Santos os principais destinatários da soja matogrossense e do Centro-Oeste, de forma geral (OJIMA, 2006).

A dinamização da economia regional, em particular dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, foi sem dúvida influenciada pelo processo de integração territorial articulado por meio de diversas estruturas e, particularmente, das rodovias que rompiam o isolamento dos mesmos. Além disso, a implantação da sojicultura foi responsável por introduzir a agroindustrialização regional. Todavia isto não foi determinante, posto que muitas das áreas abrangidas pelos empreendimentos não vivenciaram o crescimento econômico, em função de estarem ligadas a outros pólos regionais que absorveram os benefícios da expansão de fluxos econômicos. Isto apenas corrobora para que se entenda que os empreendimentos ligados à infraestrutura são altamente relevantes e estimuladores do desenvolvimento, embora



não sejam capazes, por si só, de promover transformações estruturais (GUIMARÃES; LEME, 1997).

Conforme Cunha (2006), a dinâmica demográfica do Centro-Oeste de forma geral acompanhou as diversas fases da sua economia. Observa-se a intensidade elevada dos fluxos migratórios nos anos 1970 e 1980, arrefecidos nos anos 1990. Em decorrência do modelo de agricultura intensiva, também é característica a urbanização muito rápida, neste caso contribuindo para o crescimento de núcleos urbanos altamente precários. Tanto assim, que nos anos 2000 a população urbana do estado de Mato Grosso havia atingido o percentual de 80%, conforme os dados do IBGE.

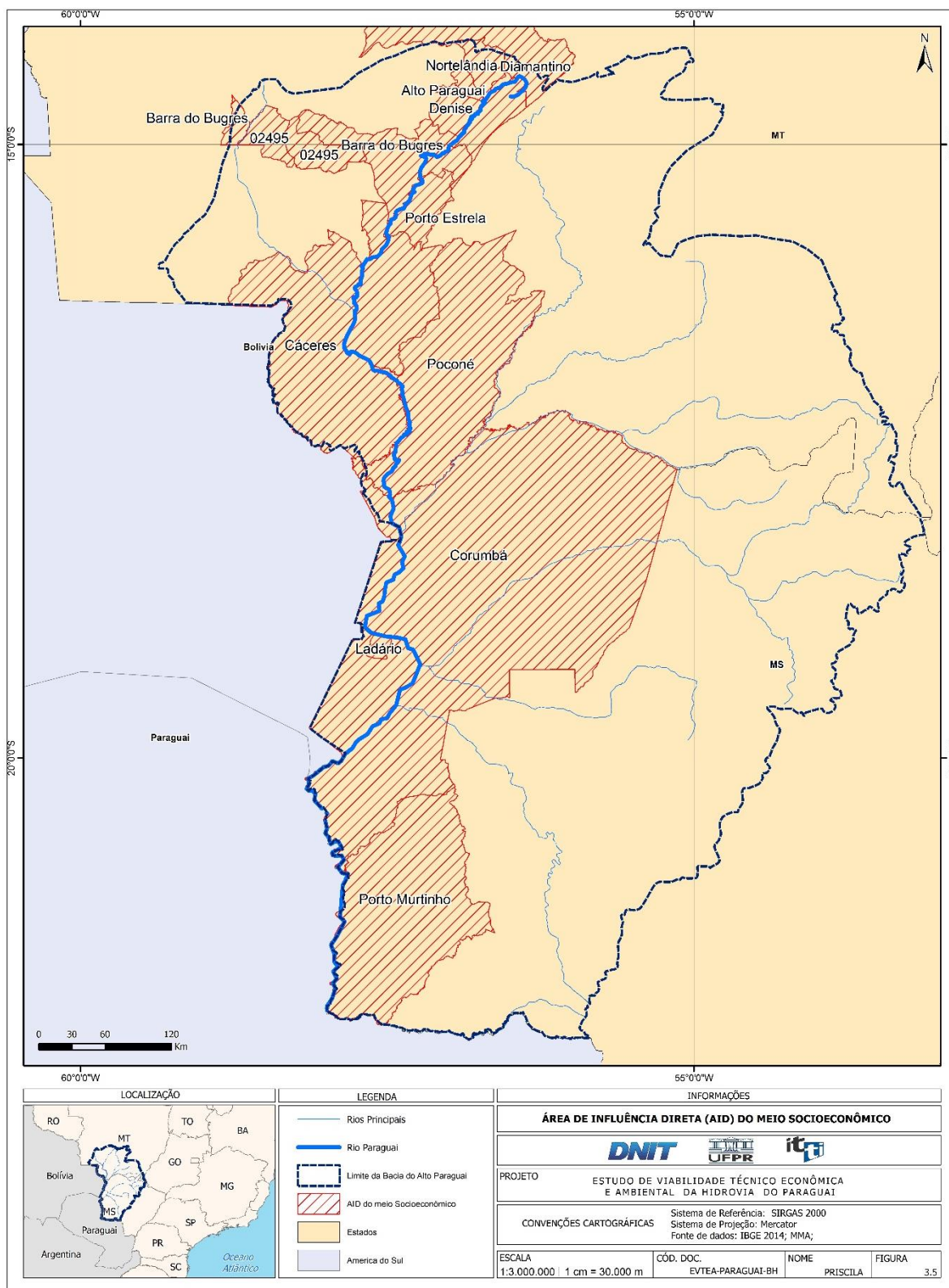
Observa-se que a dinâmica de ocupação da região Centro-Oeste, e, nesse caso dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, decorreu do esforço governamental de expandir a fronteira agrícola brasileira e esteve intimamente vinculado à estruturação da rede viária. Em particular destacam-se as rodovias federais BR-364, BR-153 e BR-163, que propiciaram a infraestrutura básica para o desenvolvimento dos diversos planos de fomento ao desenvolvimento produtivo. Mesquita (2009) permite vislumbrar que este processo redundou em uma diversidade de fluxos e relações. Conforme o autor, entre 1990 e 2007, o valor de produção agrícola do Centro-Oeste passou de 8% para 18,5% em termos de representatividade nacional, para tanto, o estado de Mato Grosso passou de 2,3 para 9,4% e o estado de Mato Grosso do Sul, de 2,4% para 3,2%.

Particularmente no que refere-se ao estado de Mato Grosso do Sul é importante destacar a diversificação produtiva e as decorrências de sua inclusão no projeto PROÁLCOOL, lançado pelo governo federal na década de 90. Côrrea (2011) afirma que a instalação das usinas de álcool foi responsável por um processo migratório para o estado em função do perfil intensivo em mão-de-obra. Já a instalação da indústria frigorífica, também de alta relevância para a economia do estado, deu-se em momento em que a relação "capital x trabalho" requeria menor volume de mão-de-obra.

Considerando o exposto, buscou-se traçar um quadro geral atualizado da socioeconomia dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

### 3.1 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DA HIDROVIA DO RIO PARAGUAI

A Área de Influência Direta da Hidrovia do Rio Paraguai no território brasileiro (Figura 3.1) distribui-se principalmente nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Neste sentido consideram-se como estruturas geopolíticas afetadas pela hidrovia os municípios lindeiros ao Rio Paraguai, os atributos socioeconômicos inseridos em seus territórios, assim como toda a infraestrutura pública e privada, os sistemas de transporte e indiretamente os componentes demográficos existentes. Destacam-se os seguintes municípios: Cáceres e Poconé no estado de Mato Grosso e Corumbá, Ladário e Porto Murtinho em Mato Grosso do Sul.



**FIGURA 3.1 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DA HIDROVIA DO PARAGUAI**  
**FONTE: UFPR/ITTI, 2015**

## 3.2 CARACTERÍSTICAS DE MATO GROSSO DO SUL

### 3.2.1 Dados Gerais

A população do estado de Mato Grosso do Sul permaneceu crescendo acima da média nacional nas duas últimas décadas. Entre 1991 e 2000, sua taxa de crescimento média anual foi de 1,73%, enquanto a brasileira foi de 1,63%. Já de 2000 a 2010, houve redução deste ritmo, embora tenha sido mantida a diferença em relação à média nacional, com crescimento de 1,66% no estado e, de 1,17% para a média nacional (Atlas, 2013). A densidade demográfica é de 6,86 hab./km<sup>2</sup>, sendo este valor bastante inferior à média nacional, de 23,8 hab./km<sup>2</sup>.

#### 3.2.1.1 População

População (2010): 2.449.024 habitantes

População estimada (2014): 2.619.657 habitantes

#### 3.2.1.2 Densidade demográfica

Área (km<sup>2</sup>): 357.145, 534

Densidade demográfica (hab/km<sup>2</sup>): 6, 86

#### 3.2.1.3 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

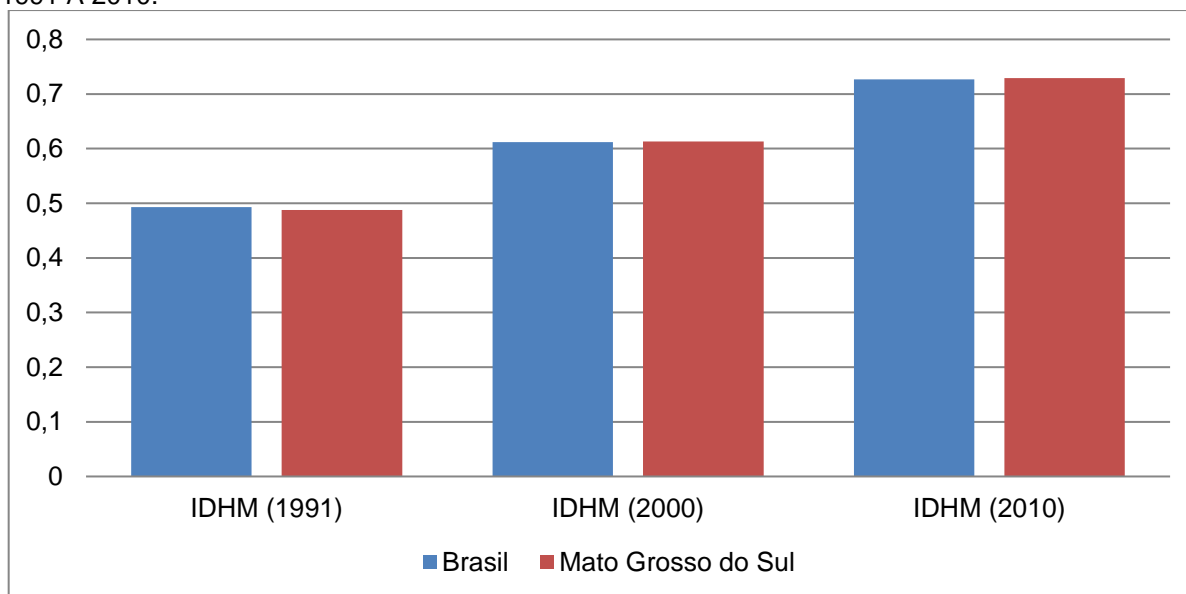
Em termos do indicador Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), conforme pode-se observar na Tabela 3.1 e no Gráfico 2.1, o Estado permanece com seus resultados muito próximos à média nacional. Destaca-se o fato de que entre 1991 e 2010 o IDH Educação foi o componente que mais cresceu (crescimento de 0,184), seguido do IDH Longevidade e do IDH Renda

TABELA 3.1 – VARIACÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDHM) DE 1991 A 2010.

	IDHM (1991)	IDHM (2000)	IDHM (2010)
Brasil	0,493	0,612	0,727
Mato Grosso do Sul	0,488	0,613	0,729

FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013.

GRÁFICO 3.1 – VARIACÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDHM) DE 1991 A 2010.



FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013.

#### 3.2.1.4 Índice de GINI

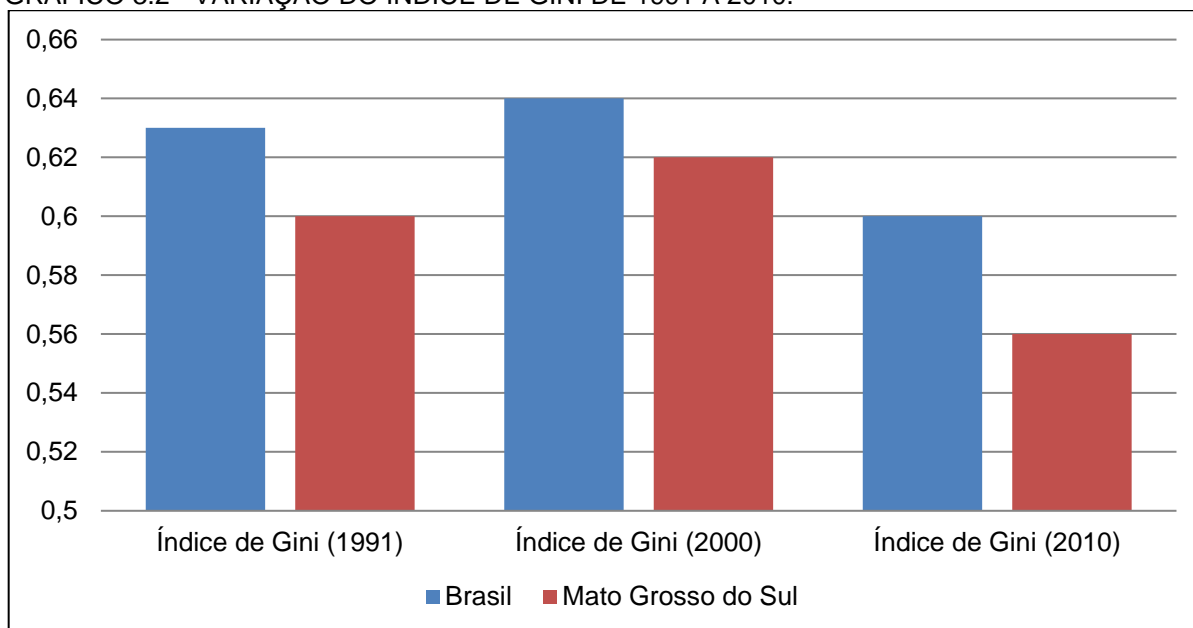
Outro indicador relevante relacionado à renda é o Índice de Gini, que mede o grau de concentração de renda no Estado, apresentado na Tabela 3.2 e no Gráfico 3.2. Em 1991, o Gini de MS era de 0,60, já em 2010 era de 0,56. Sendo assim, pode-se dizer que o aumento da renda per capita do estado, que passou de R\$ 433, 21 para R\$ 799,34, de fato revela uma melhor condição de vida da população. O que pode ser ainda reforçado pela redução do percentual da população em extrema pobreza que reduziu de 10,92% em 1991, para 3,55% em 2010 (Atlas, 2013).

TABELA 3.2 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE GINI DE 1991 A 2010.

	Índice de Gini (1991)	Índice de Gini (2000)	Índice de Gini (2010)
Brasil	0,63	0,64	0,60
Mato Grosso do Sul	0,60	0,62	0,56

FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013.

GRÁFICO 3.2 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE GINI DE 1991 A 2010.



FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013.

### 3.2.2 Configuração Territorial

Em termos de configuração territorial, o estado de Mato Grosso do Sul possui 4 mesorregiões geográficas que se desdobram em 11 microrregiões e 79 municípios. Importante destacar que, do ponto de vista da dinâmica econômica, estas unidades geográficas refletem o perfil da economia do Centro-Oeste, mas guardam especificidades vinculadas a suas relações de proximidade e de centralidade.

#### 3.2.2.1 Unidades territoriais do nível mesorregião geográfica

O estado de Mato Grosso do Sul possui quatro (4) mesorregiões geográficas (Figura 3.2), sendo elas:

- Centro Norte de Mato Grosso do Sul;
- Leste de Mato Grosso do Sul;

- Pantanais Sul Mato-grossense;
- Sudoeste de Mato Grosso do Sul.

A mesorregião Centro-Norte se destaca em função do peso da capital Campo Grande; à Leste de Mato Grosso do Sul, tem sua economia articulada ao sul goiano; à Pantanais Mato-grossenses está vincula diretamente a Hidrovia do Rio Paraguai e tem Corumbá como uma centralidade, vinculada à atividade mineradora; por fim, à sudoeste possui centralidade em Dourados, onde há interações importantes com a economia paranaense.



FIGURA 3.2 – LOCALIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL.  
FONTE: UFPR/ITTI, 2015

### 3.2.2.2 Unidades Territoriais do Nível Microregião Geográfica

As 11 microregiões presentes no estado de Mato Grosso do Sul encontram-se representadas na Figura 3.3.



FIGURA 3.3 - LOCALIZAÇÃO DAS MICROREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.  
 FONTE: UFPR/ITTI, 2015

### 3.2.2.3 Lista de Municípios

O estado de Mato Grosso do Sul possui um total de 79 municípios, os quais estão divididos territorialmente conforme o Quadro 3.1.



QUADRO 3.1 - LISTA DOS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO DO SUL COM SUAS RESPECTIVAS UNIDADES TERRITORIAIS DO NÍVEL MESORREGIÃO E MICROREGIÃO GEOGRÁFICA.

Mesorregiões	Microregiões	Municípios
Centro Norte de Mato Grosso do Sul	Alto Taguari	Alcinópolis
		Camapuã
		Coxim
		Figueirão
		Pedro Gomes
		Rio Verde de Mato Grosso
		São Gabriel do Oeste
		Sonora
	Campo Grande	Bandeirantes
		Campo Grande
		Corquinho
		Jaraguari
		Rio Negro
		Rochedo
Sidrolândia		
Terenos		
Leste de Mato Grosso do Sul	Cassilândia	Cassilândia
		Chapadão do Sul
		Costa Rica
		Paraíso das Águas
	Nova Andradina	Anaurilândia
		Bataguassu
		Batayporã
		Nova Andradina
		Taguarussu
	Paranaíba	Aparecida do Taboado
		Inocência
		Paranaíba
		Selvíria
	Três Lagoas	Água Clara
		Brasilândia
		Ribas do Rio Pardo
		Santa Rita
		Do Pardo
Três Lagoas		
Pantanaís Sul Mato-grossenses	Aquidauana	Anastácio
		Aquidauana
		Dois Irmãos do Buriti
		Miranda
	Baixo Pantanal	Corumbá
		Ladário
		Porto Murtinho
Sudoeste de Mato Grosso do Sul	Bodoquena	Bela Vista
		Bodoquena
		Bonito
		Caracol

Mesorregiões	Microregiões	Municípios	
		Guia Lopes da Laguna	
		Jardim	
		Nioque	
	Dourados		Amambai
			Antônio João
			Aral Moreira
			Caarapó
			Douradina
			Dourados
			Fátima do Sul
			Itaporã
			Juti
			Laguna Carapã
			Maracaju
			Nova Alvorada do Sul
			Ponta Porã
			Rio Brillhante
			Vicentina
	Iguatemi		Angélica
			Coronel Sapucaia
			Deodápolis
			Eldorado
			Glória de Dourados
			Iguatemi
			Itaquirai
			Ivinhema
			Japorã
			Jatei
			Mundo Novo
			Naviraí
Novo Horizonte do Sul			
Paranhos			
Sete Quedas			
Tacuru			

FONTE: IBGE; SIDRA, 2013.

### 3.2.3 Dados Sociais

O perfil da população do estado de Mato Grosso do Sul tem assumido características similares ao perfil nacional no que tange à distribuição entre homens e mulheres. Ao passo em que se observa entre 1991 e 2010 o decréscimo da população rural, que passou de 20,55% para 14,36%, também houve o aumento do percentual de mulheres em relação aos homens, que passou de 49,50% para 50,05% no mesmo período (Atlas, 2013). Observada a população rural, em que pese sua

redução de forma geral, vê-se que no campo persiste a predominância do sexo masculino (Tabela 3.3), assim como em nível nacional.

TABELA 3.3 – SÍNTESE DE DADOS DEMOGRÁFICOS SOBRE O ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População total	1.780.373	100	2.078.001	100	2.449.024	100
Homens	899.035	50,5	1.040.024	50,05	1.219.928	49,81
Mulheres	881.338	49,5	1.037.977	49,95	1.229.096	50,19
Urbana	1.414.447	79,45	1.747.106	84,08	2.097.238	85,64
Rural	365.926	20,55	330.895	15,92	351.786	14,36

FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013.

A redução da taxa de natalidade e o aumento da longevidade têm mudado o perfil da pirâmide etária estadual, que assume uma estrutura mais achatada em função da redução de sua base, similar ao desempenho observado em nível nacional.

Os dados expostos na Tabela 3.4 demonstram que o índice de natalidade do estado é superior ao nacional e que o índice de envelhecimento do estado persiste inferior à média nacional (6,62 para 7,36). Todavia, a evolução foi significativa, conforme Atlas (2013), em 1991, a população de 65 anos a mais era de 3,81%, e em 2010, já representava 6,62%.

TABELA 3.4 - EXPECTATIVA DE VIDA DA POPULAÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL EM 2010.

	Esperança de vida ao nascer	Mortalidade infantil	Taxa de fecundidade total	Razão de dependência	Índice de envelhecimento
Brasil	73,94	16,7	1,89	45,92	7,36
Mato Grosso do Sul	74,96	18,14	2,04	46,22	6,62

FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013.

### 3.2.3.1 Nível de escolaridade e analfabetismo

A Tabela 3.5 apresenta o levantamento do grau de instrução para os anos entre 2001 e 2011. O nível de escolaridade da População Economicamente Ativa (PEA) sofreu alterações significativas ao longo do período. Em 2001, aproximadamente 36% da PEA possuía entre 4 e 7 anos de escolaridade, enquanto cerca de 17% possuía entre 11 e 14 anos. Em 2011, 28% da PEA possuía entre 4 e

7 anos de escolaridade e, 25% possuía entre 11 e 14. Conforme Atlas (2013), a escolaridade da população de 25 anos a mais alterou substancialmente. Em 1991, neste estrato da população, 53,6% estava classificado com o nível de escolaridade “fundamental incompleto e alfabetizado”, o que somado ao estrato de “fundamental incompleto e analfabeto” (21%), chegava a representar praticamente 75% do total. Em 2010 observa-se uma alteração, já que o estrato de analfabetos caiu para 9,7% e o de alfabetizado para 40,9%, no que se refere à população de 25 anos ou mais. Portanto, pode-se dizer que o perfil da mão-de-obra no estado tem sofrido alterações importantes.

TABELA 3.5 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL ENTRE 2001 E 2011.

Grau de Instrução	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Sem instrução e menos de 1 ano	11,9	10,62	10,25	10,6	10,22	10,17	9,98	9,17	9,76	8,92
1 a 3 anos	16,04	14,53	16,27	15,61	13,83	13,11	14,2	13,09	13,2	11,3
4 a 7 anos	35,57	35,8	34,72	34,41	35,58	33,8	31,65	31,77	30,18	28,19
8 a 10 anos	14,42	15,68	15,17	15,58	15,66	16,67	16,15	16,57	16,7	17,59
11 a 14 anos	16,83	17,95	18,04	17,95	18,14	19,83	20,39	21,66	22,48	24,66
15 anos ou mais	4,56	4,85	5,13	5,48	6,4	6,02	7,36	7,4	7,35	9,25
Não determinados e sem declaração	0,69	0,56	0,43	0,37	0,17	0,4	-	-	-	-
Não determinados	-	-	-	-	-	-	0,27	0,34	0,34	0,09

FONTE: IBGE. PNAD, 2000-2011.

### 3.2.3.2 Índice de pobreza e serviços básicos relativos à habitação

Os dados da Tabela 3.6 revelam o desempenho bastante eficaz de combate à pobreza no estado de Mato Grosso do Sul. A redução do percentual da população em extrema pobreza, da população pobre e dos vulneráveis a pobreza foi superior à média brasileira. De outro lado, o ganho de renda da população vulnerável a pobreza no estado foi superior à média nacional.

Outro aspecto importante e associado à redução da pobreza e ao aumento do bem-estar social refere-se ao acesso a infraestrutura básica de habitação. De acordo com Quadro 3.2, tanto o acesso a água encanada e energia elétrica, como coleta de lixo foram ampliados no estado, inclusive acima da média nacional.

TABELA 3.6 - INDICADORES DE POBREZA PARA O ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

	% de extremamente pobres		% de pobres		% de vulneráveis à pobreza		Renda per capita dos extremamente pobres		Renda per capita dos pobres		Renda per capita dos vulneráveis à pobreza	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Brasil	12,48	6,62	27,90	15,20	48,39	32,56	35,64	31,66	72,75	75,19	123,07	142,72
Mato Grosso do Sul	7,10	3,55	22,83	9,92	48,36	26,83	39,76	29,90	84,83	81,80	141,42	158,74

FONTE: IPEA. INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013.

QUADRO 3.2 - DADOS RELATIVOS A CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.

Indicadores*	1991		2000		2010	
	Brasil	MS	Brasil	MS	Brasil	MS
% da população em domicílios com água encanada	71,31	75,26	81,79	88,74	92,72	96,22
% da população em domicílios com energia elétrica	84,84	88,11	93,46	95,6	98,58	98,63
% da população em domicílios com coleta de lixo.	77,93	84,16	91,12	93,76	97,02	98,64

\*SOMENTE PARA POPULAÇÃO URBANA.

FONTE: ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013.

### 3.2.4 Dados Econômicos

#### 3.2.4.1 Produto Interno Bruto

A análise do principal indicador de produção de riqueza estadual, o Produto Interno Bruto (PIB), revela um crescimento contínuo no estado de Mato Grosso do Sul. O mesmo pode-se dizer no que tange ao PIB per capita. A contribuição do estado para a formação do PIB da grande região do Centro-Oeste, bem como do Brasil, manteve uma média estável, de 12% e 1%, respectivamente (Tabela 3.7, Tabela 3.8, Gráfico 3.3).

TABELA 3.7 - PRODUTO INTERNO BRUTO A PREÇOS CORRENTES DO ESTADO DO MS DE 2002 A 2012.

Anos	Valores Correntes (R\$ em 10 <sup>6</sup> )	PIB Per Capita (R\$)
2002	15.153,54	7.004,24
2003	19.273,68	8.772,33
2004	21.105,17	9.461,22
2005	21.650,85	9.561,12
2006	24.341,24	10.592,44
2007	28.121,42	12.411,18
2008	33.142,75	14.187,47
2009	36.368,09	15.406,96
2010	43.514,21	17.765,68
2011	49.242,25	19.875,75
2012	54.471,45	21.744,32

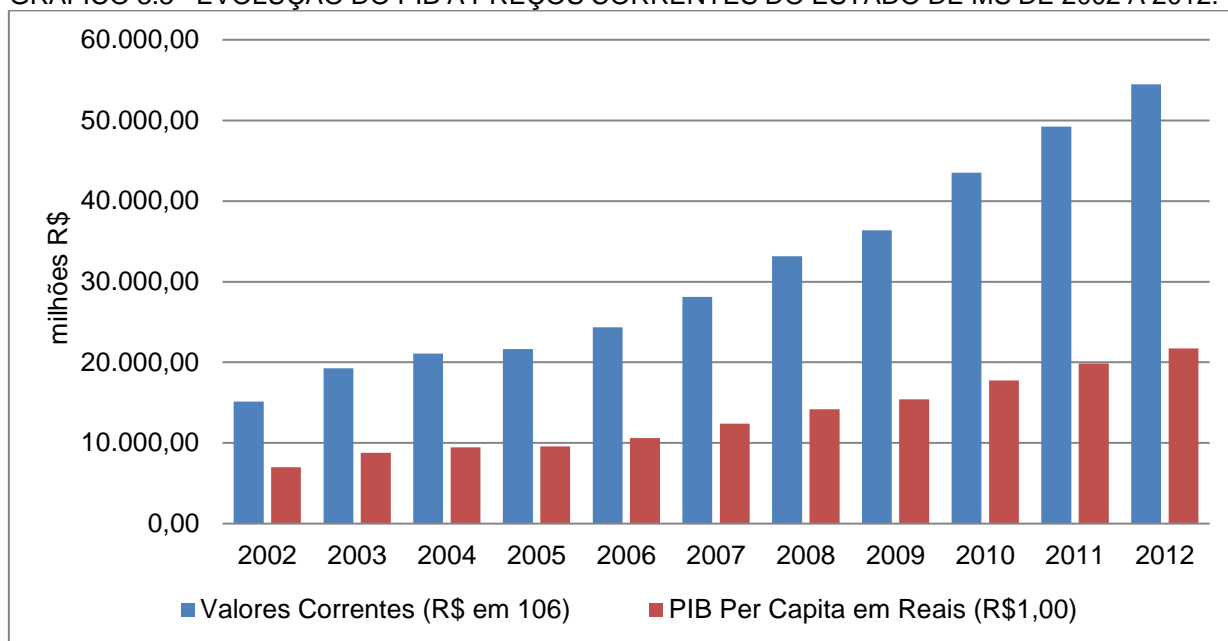
FONTES: BRASIL. SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, (SEMAC, 2015) E (IBGE; SIDRA, 2012).

TABELA 3.8 - PARTICIPAÇÃO DO PIB DO ESTADO DE MS NA REGIÃO CENTRO-OESTE E NO BRASIL.

Anos	C.O. (%)	Brasil (%)
2000	11%	1%
2001	12%	1%
2002	12%	1%
2003	13%	1%
2004	12%	1%
2005	11%	1%
2006	12%	1%
2007	12%	1%
2008	12%	1%
2009	12%	1%
2010	12%	1%
2011	12%	1%
2012	13%	1%
Média	12%	1%

FONTES: IBGE; IDRA, 2012.

GRÁFICO 3.3 - EVOLUÇÃO DO PIB A PREÇOS CORRENTES DO ESTADO DE MS DE 2002 A 2012.



FONTE: SEMAC, 2010; SIDRA, 2012.

#### 3.2.4.2 Comércio Exterior

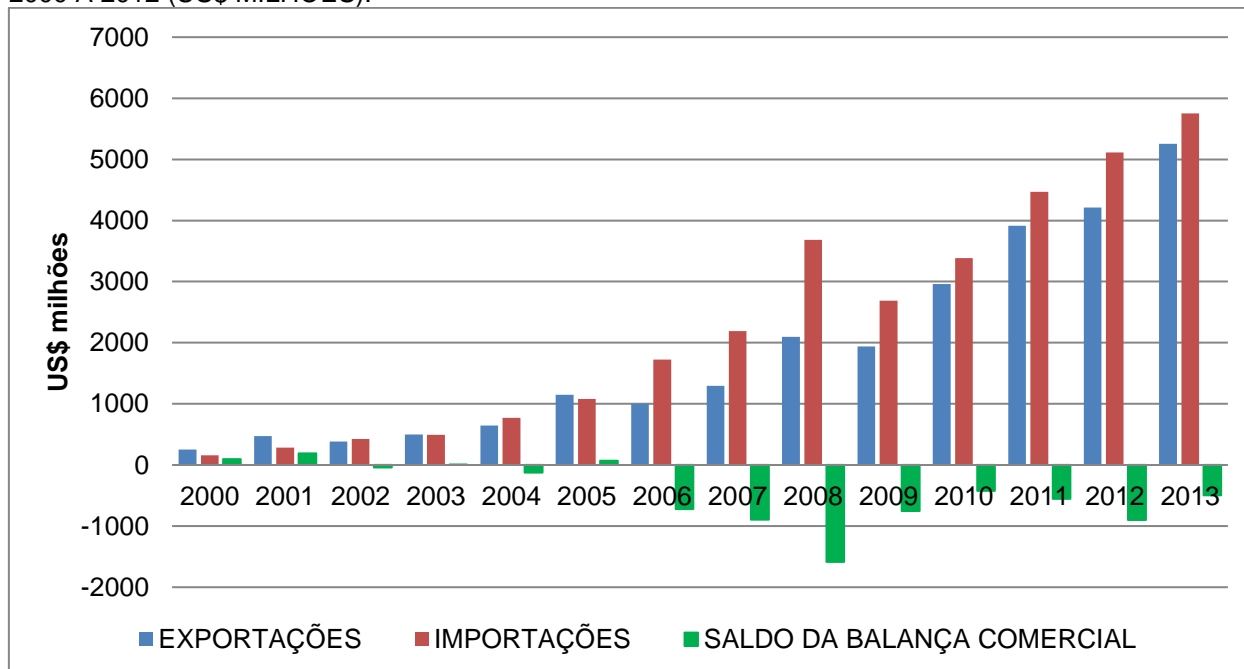
Os dados da Tabela 3.9 e do Gráfico 3.4 revelam em primeiro plano a performance positiva e crescente das exportações do estado de Mato Grosso do Sul ao longo da década de 2000. Também possibilitam visualizar o crescimento ainda mais expressivo das importações e o resultado negativo da Balança Comercial para quase todos os anos da série. Isto se deve à opção estratégica de importações de gás natural da Bolívia e o fato de que o gasoduto corta o estado, sendo a entrada contabilizada em sua balança comercial.

TABELA 3.9 - DADOS DE IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DE MATO GROSSO DO SUL DE 2000 A 2012 (US\$ MILHÕES).

Anos	Exportações	Importações	Saldo da balança comercial
2000	253	160	93
2001	474	282	192
2002	384	424	-40
2003	498	493	5
2004	645	772	-127
2005	1.149	1.080	69
2006	1.004	1.726	-721
2007	1.297	2.190	-893
2008	2.096	3.683	-1.587
2009	1.938	2.690	-753
2010	2.962	3.383	-421
2011	3.916	4.469	-553
2012	4.213	5.114	-901
2013	5.256	5.753	-497

FONTES: MDIC. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (ALICEWEB), 2015.

GRÁFICO 3.4 - DADOS DE IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DE MATO GROSSO DO SUL DE 2000 A 2012 (US\$ MILHÕES).



FONTES: MDIC. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (ALICEWEB), 2015.



### 3.2.5 Perfil da produção

#### 3.2.5.1 Setores Econômicos de Atividade

A importância da atividade agropecuária para o PIB do Centro-Oeste está relacionada ao seu processo de ocupação territorial. A série histórica de geração de Valor Adicionado por setores de atividade econômica no estado de Mato Grosso do Sul revela, no entanto, um estágio de amadurecimento desta atividade. Em 2000, conforme dados da Tabela 3.10, o setor agropecuário representou 20% da geração total de Valor Adicionado, o setor industrial 19% e o setor de comércio e serviços, 62%. Esta configuração já era expressão do padrão de urbanização decorrente da atividade agropecuária de elevado grau de tecnificação, típica da região. Em 2010, ainda conforme Tabela 3.10, a participação do setor agropecuário foi reduzida para 15%. Tal perda foi absorvida exclusivamente pelo crescimento da participação industrial, que passou a 22%, enquanto o setor de comércio e serviços permaneceu representando 62% do VA total. Esta alteração é decorrente do processo de ampliação da agroindustrialização no estado, seja do segmento canavieiro, minerador, e, mesmo da atividade frigorífica.

TABELA 3.10 - VALOR ADICIONADO POR SETORES DA ECONOMIA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL (R\$ MIL)

	<b>Agropecuária</b>	<b>Indústria</b>	<b>Comércio e Serviços</b>
2000	1.965.258	1.894.136	6.209.635
2001	2.674.982	2.042.767	6.900.407
2002	2.989.913	2.239.042	8.174.259
2003	4.174.182	2.650.683	10.060.367
2004	3.811.180	3.499.020	10.903.261
2005	2.846.972	3.178.296	12.406.281
2006	3.008.128	3.821.168	13.872.994
2007	3.779.392	3.990.086	16.155.466
2008	4.629.324	4.918.465	18.340.232
2009	4.855.208	5.775.038	20.628.253
2010	5.843.826	8.376.500	23.600.980
2011	5.999.117	9.753.699	26.984.462
2012	7.274.135	10.215.793	29.613.222

FONTE: SIDRA; IBGE, 2012.

Os dados de volume de unidades produtivas e pessoal ocupado em 2012 representam um reflexo do exposto. Como apresenta-se na Tabela 3.11, tanto em número de empresas, como de pessoal ocupado, o setor terciário (comércio e serviços) é o mais importante no estado de Mato Grosso do Sul, assim como se vê em economias de elevado grau de urbanização. O segundo setor mais expressivo é a indústria de transformação.

TABELA 3.11 - EMPREENDIMENTOS CONFORME SETOR DE ATIVIDADE E PESSOAL OCUPADO EM 2012 NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.

Setores da Atividade Econômica	Número de unidades locais (Unidades)	PART. (%)	Pessoal ocupado total (Pessoas)	PART. (%)
Agropecuária	1.271	2%	13.379	3%
Indústrias extrativas	112	0%	2468	0%
Indústrias de transformação	3.881	6%	60.587	11%
Construção Civil	2.303	4%	33.468	6%
Comércio	28.222	47%	138.212	26%
Serviços (Inclui setor Público)	24.736	41%	286.903	54%
Total	60.525	100%	535.017	100%

FONTE: IBGE; SIDRA. CADASTRO CENTRAL DE EMPRESAS.

### 3.2.5.2 Produção Agropecuária

A análise da produção agropecuária do estado de Mato Grosso do Sul está subdividida nas atividades de extrativismo, agricultura e pecuária.

#### 3.2.5.2.1 Extrativismo Vegetal

O extrativismo vegetal no Brasil tem seguido uma tendência declinante, todavia duas grandes regiões são responsáveis pela quase totalidade da oferta na atividade, a Norte e a Centro-Oeste. Juntas, ofertaram 90% do item madeira em tora em 2013. O Quadro 3.3 e Quadro 3.4 revelam que no caso de Mato Grosso do Sul, em coerência aos dados mais gerais da região, a extração madeireira é a atividade mais relevante, tanto no que diz respeito ao extrativismo (lenha, carvão e tora de madeira), como no que tange a silvicultura. Em termos espaciais, observa-se,

conforme Figura 3.4, que a mesorregião Sudoeste de Mato Grosso do Sul concentra os maiores índices de atividade neste segmento.

**QUADRO 3.3 - PRODUÇÃO EXTRATIVISTA POR VOLUME PRODUZIDO E VALOR DA PRODUÇÃO EM 2013.**

<b>Produtos</b>	<b>Volume (toneladas)</b>	<b>Valor (R\$ mil)</b>
Produtos Alimentícios - Erva-mate cancheada	183	44
Produtos Alimentícios - Outros	137	1.109
Madeiras - Carvão vegetal	206.312	89.560
Madeiras - Lenha	260.916	11.331
Madeiras - Madeira em tora	26.111	8.941
Oleaginosos - Outros oleaginosos	0	9

FONTE: IBGE, 2013.

**QUADRO 3.4 - PRODUTOS DA SILVICULTURA POR VOLUME PRODUZIDO E VALOR DA PRODUÇÃO EM 2013.**

<b>Produtos</b>	<b>Volume</b>	<b>Valor (R\$ mil)</b>
Carvão vegetal –Total (Eucalipto+Pinus) (m <sup>3</sup> )	162.500	75.975
Lenha –Total (Eucalipto+Pinus) (m <sup>3</sup> )	453.400	20.724
Madeira em tora – Total (m <sup>3</sup> ) *	8.800.101	487.568
Eucalipto (Folha) (t)	2.400	121
Resina (t)	4.691	3.753

\*(MADEIRA EM TORA DE EUCALIPTO PARA PAPEL E CELULOSE + MADEIRA EM TORA PARA OUTRAS FINALIDADES + MADEIRA EM TORA DE EUCALIPTO PARA OUTRAS FINALIDADES + MADEIRA EM TORA DE PINUS PARA OUTRAS FINALIDADES)

FONTE: IBGE, 2013.

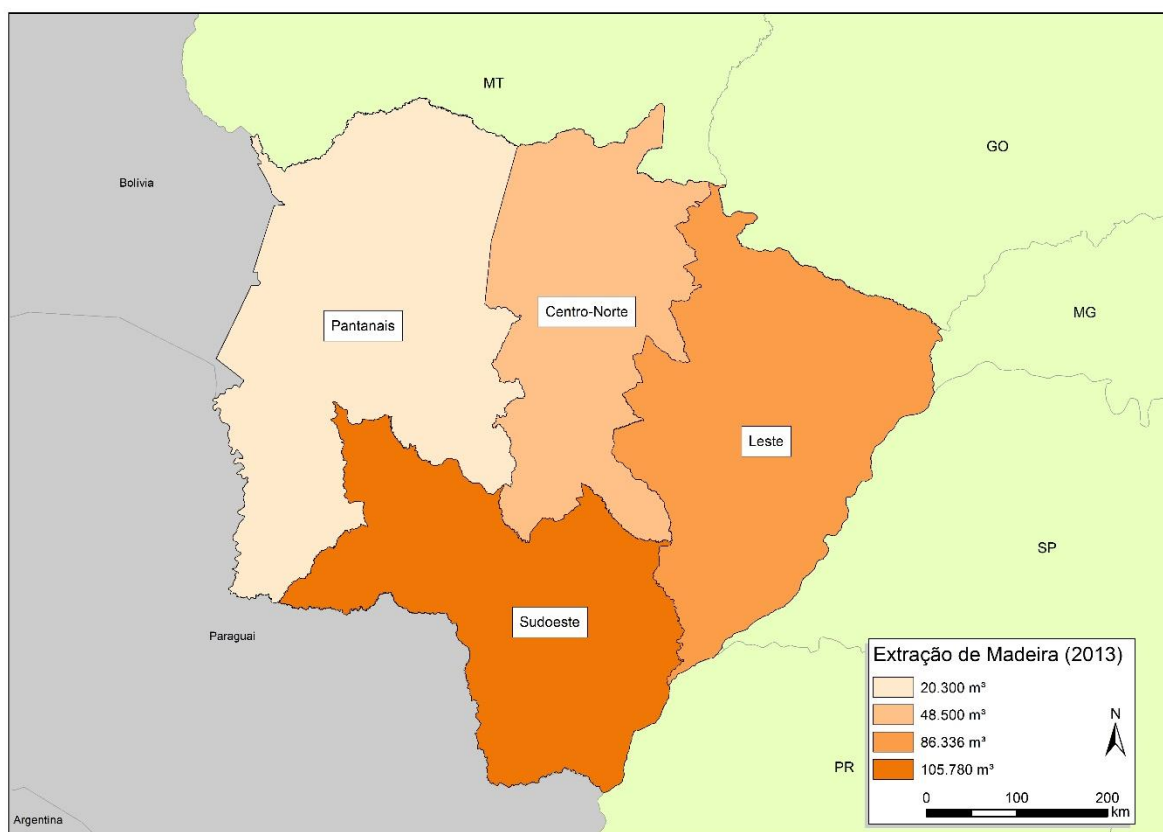


FIGURA 3.4 – MAPEAMENTO DA EXTRAÇÃO VEGETAL DE MADEIRA DE TORA POR MESORREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL EM METROS CÚBICOS (ANO DE 2013).

FONTE: UFPR/ITTI (ADAPTADO DE IBGE), 2015.

A participação da indústria no PIB de Mato Grosso do Sul elevou-se de 20% em 2000 para 22% em 2012, o que refletiu num decréscimo da porcentagem de participação agropecuária que, apesar de ter reduzido, ainda é de suma importância, representando 15,4% da economia do estado, contra 4,5% da média brasileira. O setor de comércio e serviços ainda segue com a maior representatividade, e manteve sua taxa de participação em torno de 62%.

#### 3.2.5.2.2 Produção Agrícola

A produção agrícola de lavouras permanentes, conforme exposto no Quadro 3.5, é pouco diversificada. Um dos produtos que se destaca é fruticultura de laranja. Em termos nacionais, o estado é o 15º maior produtor deste produto. Ao longo da última década detecta-se a estabilidade na quantidade produzida, sendo que a

mesorregião em que há maior incidência de produção é a Pantanais Matogrossenses-MS (Figura 3.5).

QUADRO 3.5 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM LAVOURAS PERMANENTES EM 2013.

Produtos	Volume (toneladas)	Valor	Área destinada à colheita (hectares)	Área colhida (hectares)	Rendimento médio (kg/hectare)
		(R\$ mil)			
Banana (cacho)	12.445	10.870	1.402	1.402	8.877
Borracha (látex coagulado)	2.178	6.389	855	855	2.547
Café (em grão) Total	1.766	8.010	1.229	1.229	1.437
Coco-da-baía	2.169 mil frutos	2.017	248	248	8.746 frutos/hectares
Erva-mate (folha verde)	3.793	1.921	252	252	15.052
Goiaba	408	516	51	51	8.000
Laranja	15.433	7.519	704	679	22.729
Limão	862	649	77	71	12.141
Mamão	386	194	22	22	17.545
Manga	8	7	31	1	8.000
Maracujá	703	1.728	49	49	14.347
Tangerina	722	615	91	83	8.699
Urucum (semente)	199	1.118	265	265	751
Uva	98	413	11	10	9.800

FONTE: IBGE, 2014.

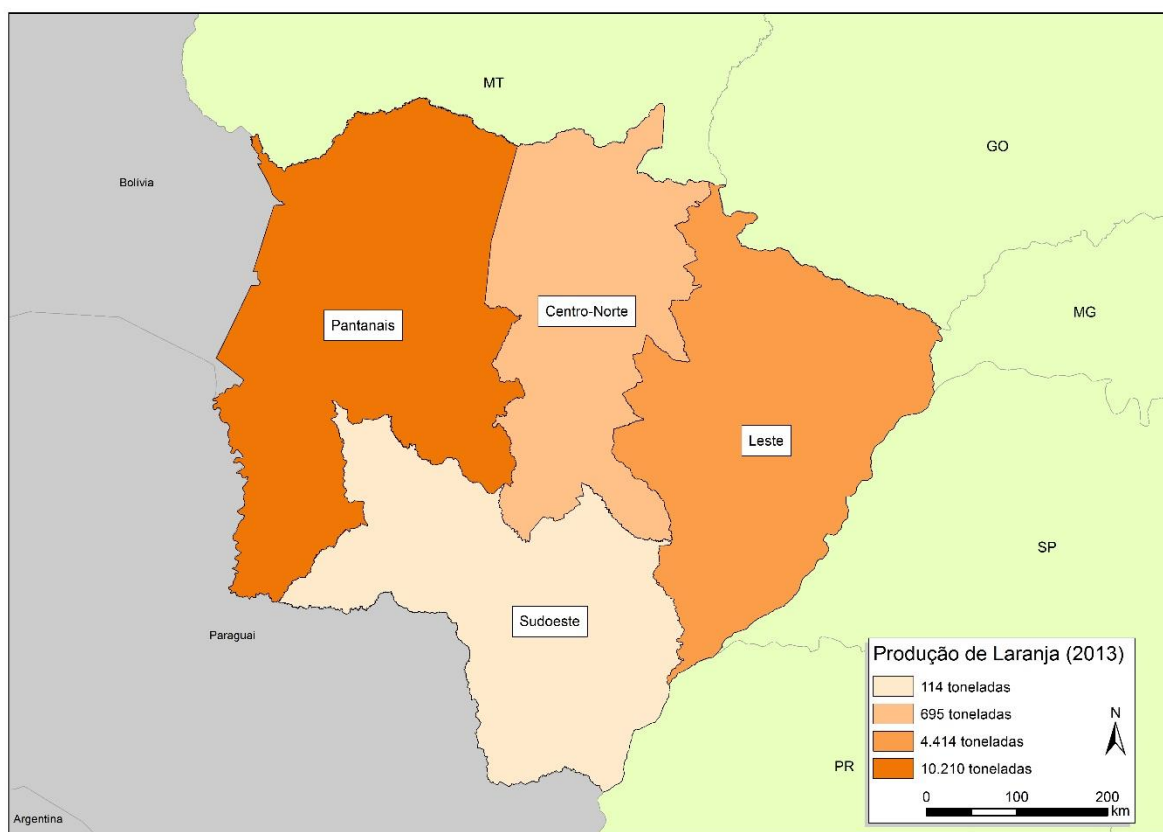


FIGURA 3.5 – PRODUÇÃO DE LARANJA EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL.

FONTE: UFPR/ITTI (ADAPTADO DE IBGE), 2015.

No que refere-se à lavoura temporária, destacam-se quatro produtos: algodão, cana-de-açúcar, milho e soja. A mesorregião Leste Mato-Grossense concentra a produção de algodão (Figura 3.6), já as culturas de cana-de-açúcar, milho e soja são muito fortes na mesorregião Sudoeste Mato-Grossense (Figura 3.7, Figura 3.8 e Figura 3.9). No caso da soja, observa-se também sua predominância na região Centro-Norte de Mato Grosso do Sul.

QUADRO 3.6 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM LAVOURAS TEMPORÁRIAS EM 2013.

Produtos	Volume (toneladas)	Valor (R\$ mil)	Área destinada à colheita (hectares)	Área colhida (hectares)	Rendimento médio (kg/hectare)
Abacaxi	5.240 mil frutos	6.106	264	249	21.044 frutos/hectare
Algodão herbáceo (em caroço)	174.009	288.922	38.971	38.964	4.466
Amendoim (em casca)	992	1.033	490	440	2.255
Arroz (em casca)	95.835	60.991	15.508	15.508	6.180
Aveia (em grão)	7.661	3.396	6.980	6.980	1.098
Cana-de-açúcar	42.399.659	2.372.416	642.686	642.686	65.973
Centeio (em grão)	1.080	508	1.200	1.200	900
Feijão (em grão)	27.563	67.399	21.078	20.909	1.318
Girassol (em grão)	443	399	622	615	720
Mandioca	721.870	231.407	33.068	33.058	21.836
Melancia	27.677	9.167	1.103	1.096	25.253
Melão	600	720	20	20	30.000
Milho (em grão)	7.573.324	1.919.140	1.543.570	1.537.810	4.925
Soja (em grão)	5.780.519	4.778.658	1.987.296	1.986.894	2.909
Sorgo (em grão)	42.981	8.584	15.224	15.224	2.823
Tomate	1.659	2.739	61	45	36.867
Trigo (em grão)	9.132	6.303	9.979	8.229	1.110

FONTE: IBGE, 2014.

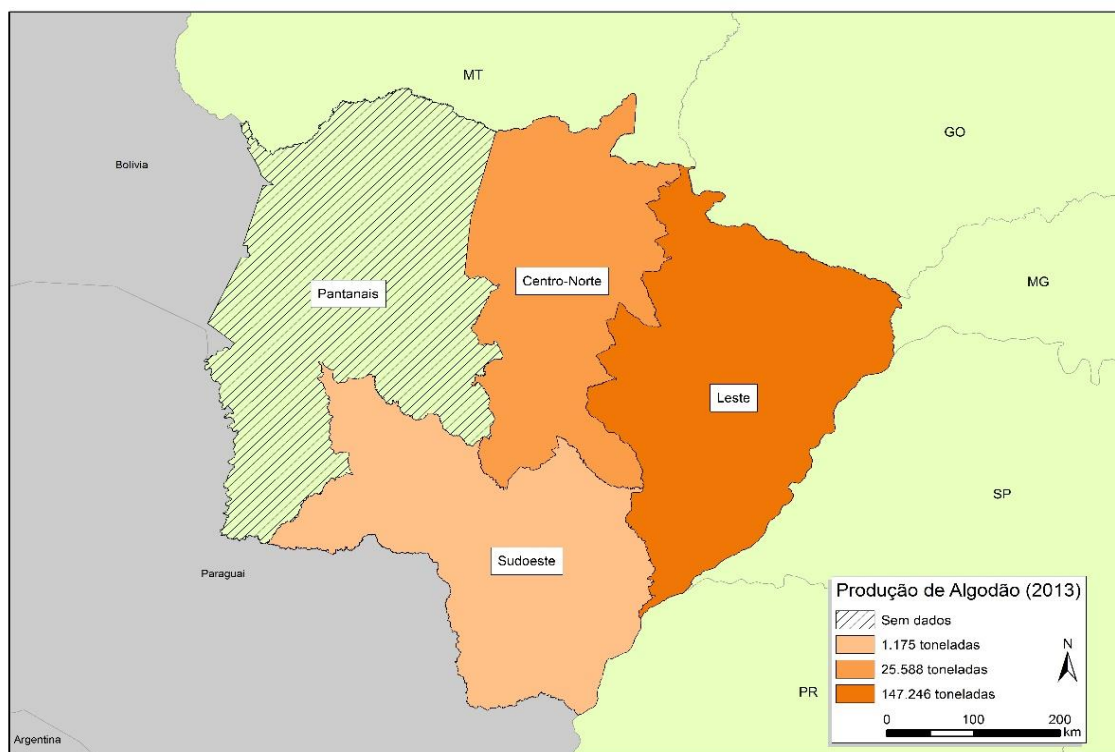


FIGURA 3.6 – PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL.  
 FONTE: UFPR/ITTI (ADAPTADO DE IBGE), 2015.

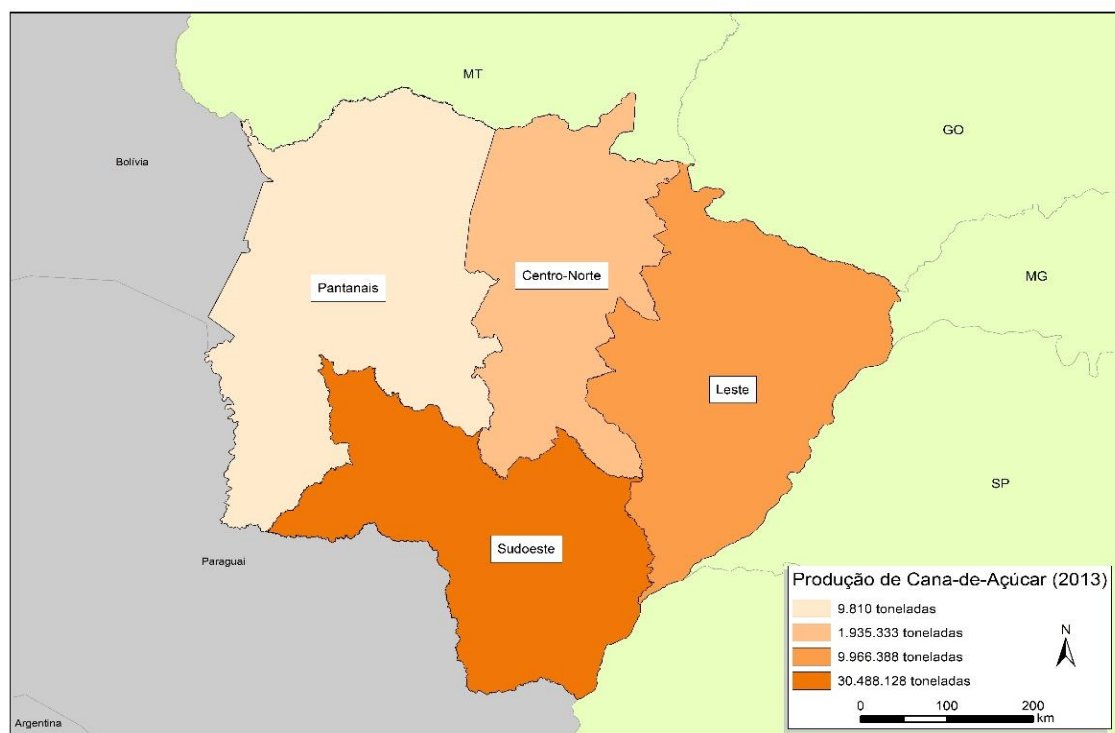


FIGURA 3.7 – PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL.  
 FONTE: UFPR/ITTI (ADAPTADO DE IBGE), 2015.



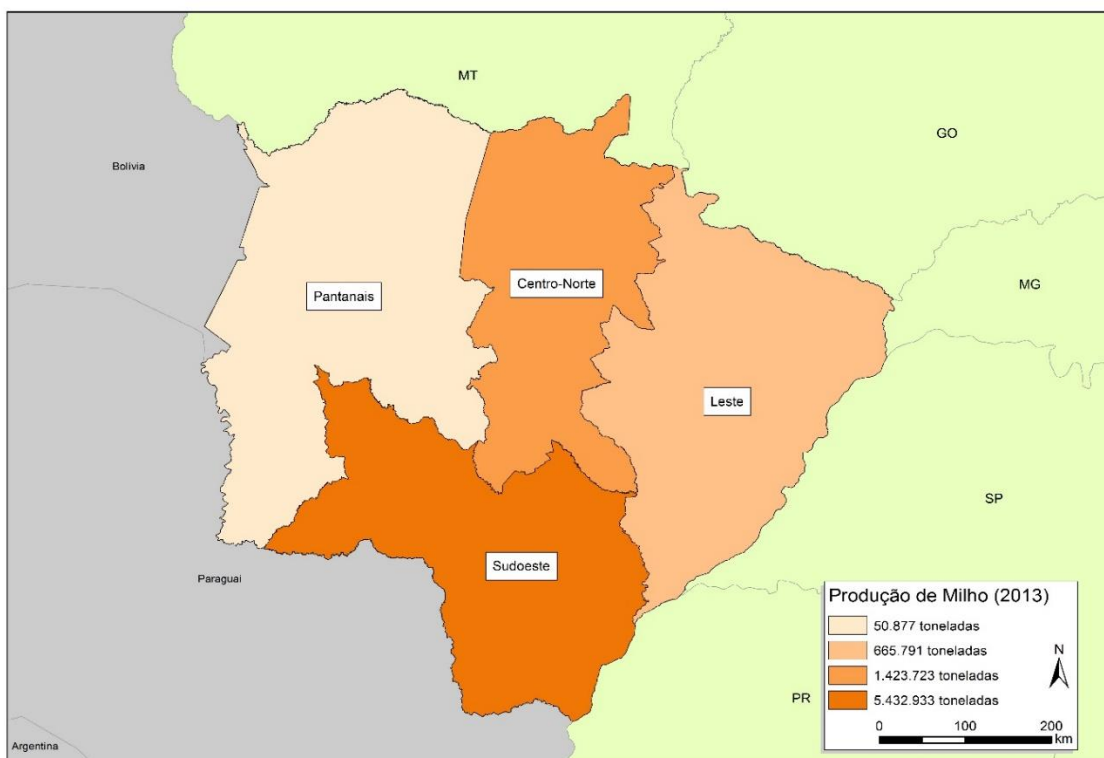


FIGURA 3.8 – PRODUÇÃO DE MILHO EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL.

FONTE: UFPR/ITTI (ADAPTADO DE IBGE), 2015.

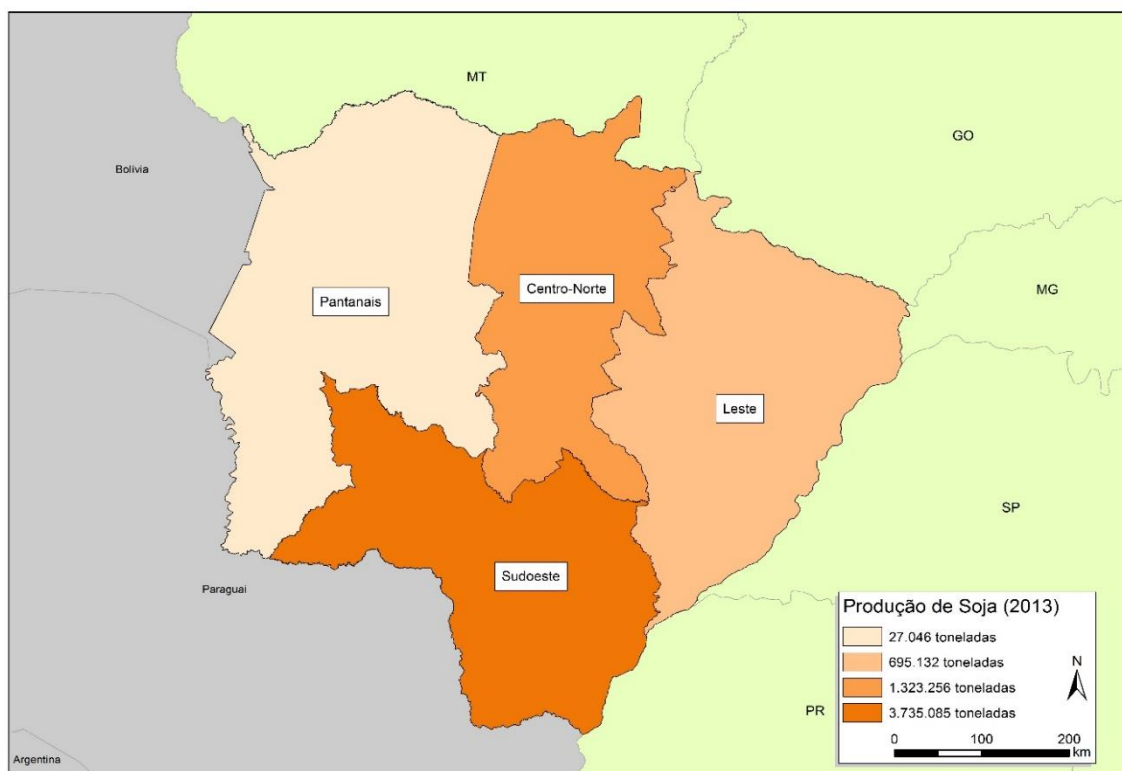
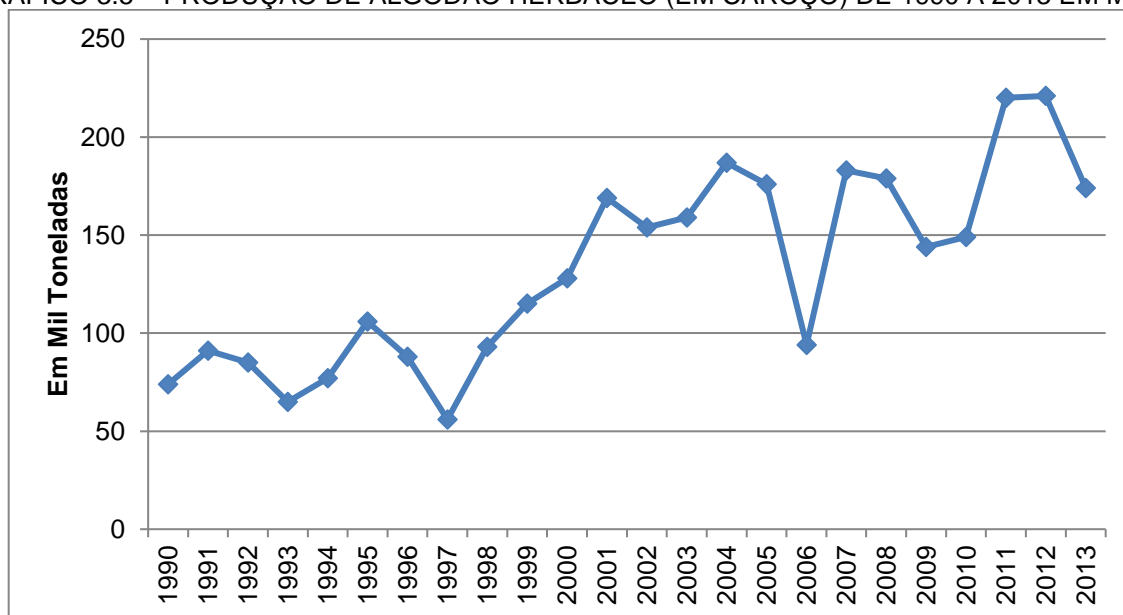


FIGURA 3.9 – PRODUÇÃO DE SOJA EM 2013 CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS EM MATO GROSSO DO SUL.

FONTE: UFPR/ITTI, 2015

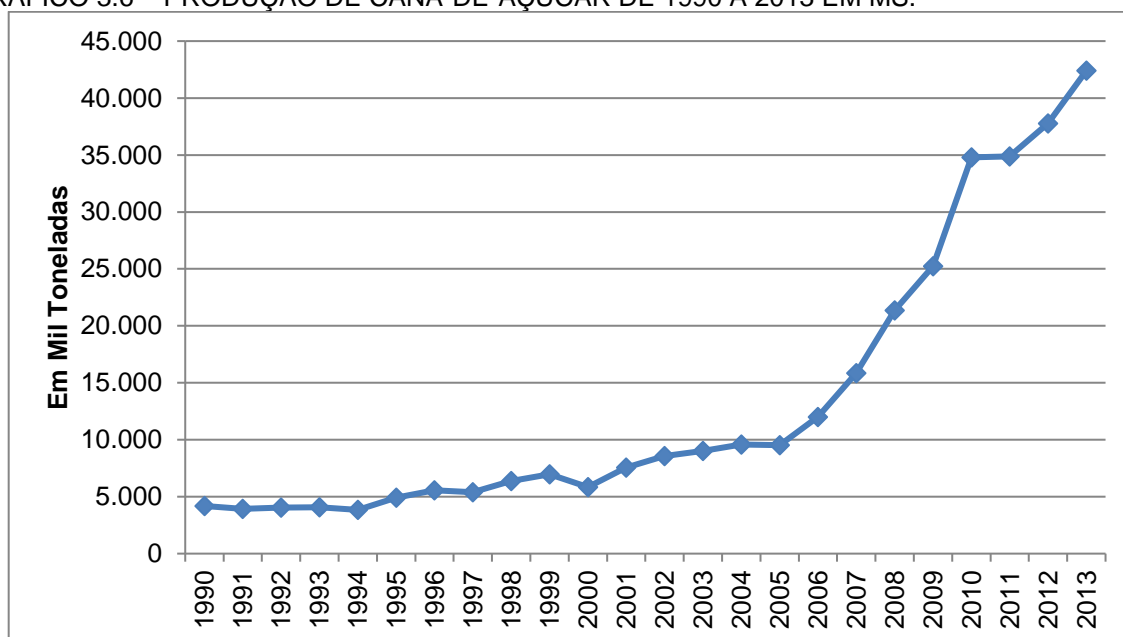
Os Gráfico 3.5 a Gráfico 3.8 explicitam em série histórica a performance de cada um dos segmentos produtivos. Pode-se dizer que praticamente todos têm apresentado ascensão cíclica, em que pese ser mais explícito que a cultura do algodão sofreu impacto negativo entre 2006/2007, e, a cultura do milho ter um desempenho mais oscilante em termos de expansão da oferta.

GRÁFICO 3.5 – PRODUÇÃO DE ALGODÃO HERBÁCEO (EM CAROÇO) DE 1990 A 2013 EM MS.



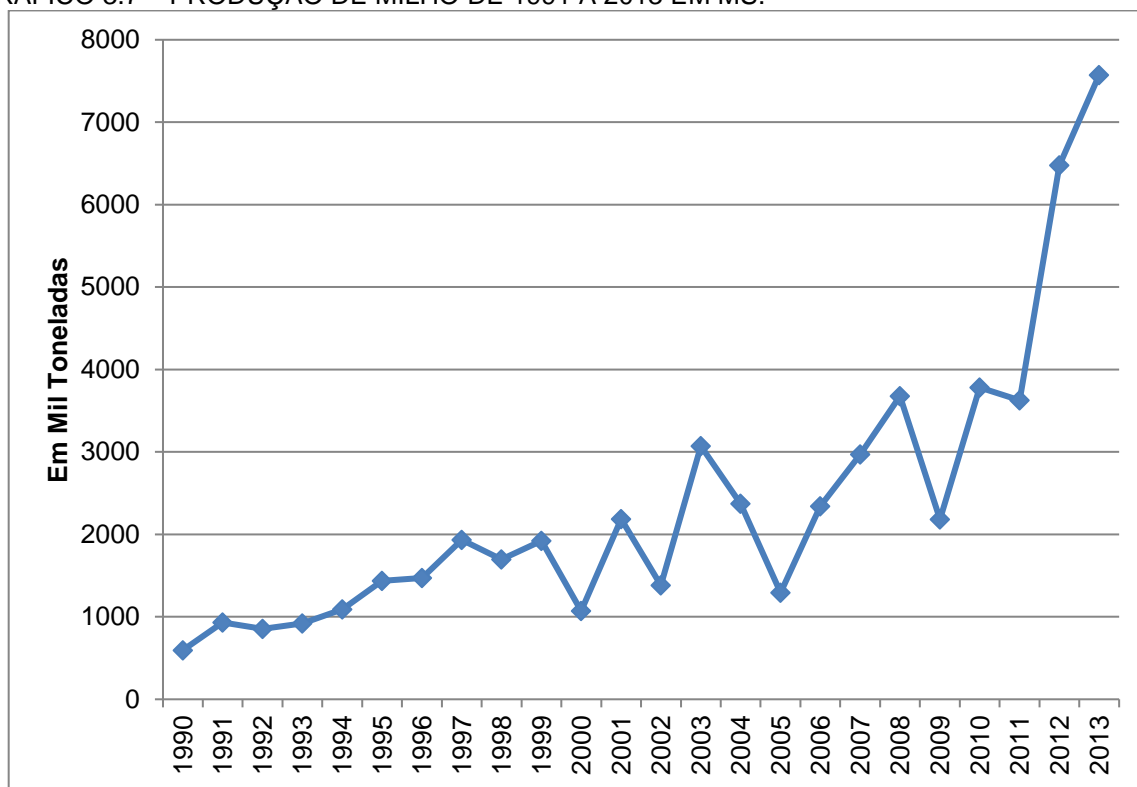
FONTE: IBGE; SIDRA, 2013

GRÁFICO 3.6 – PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR DE 1990 A 2013 EM MS.



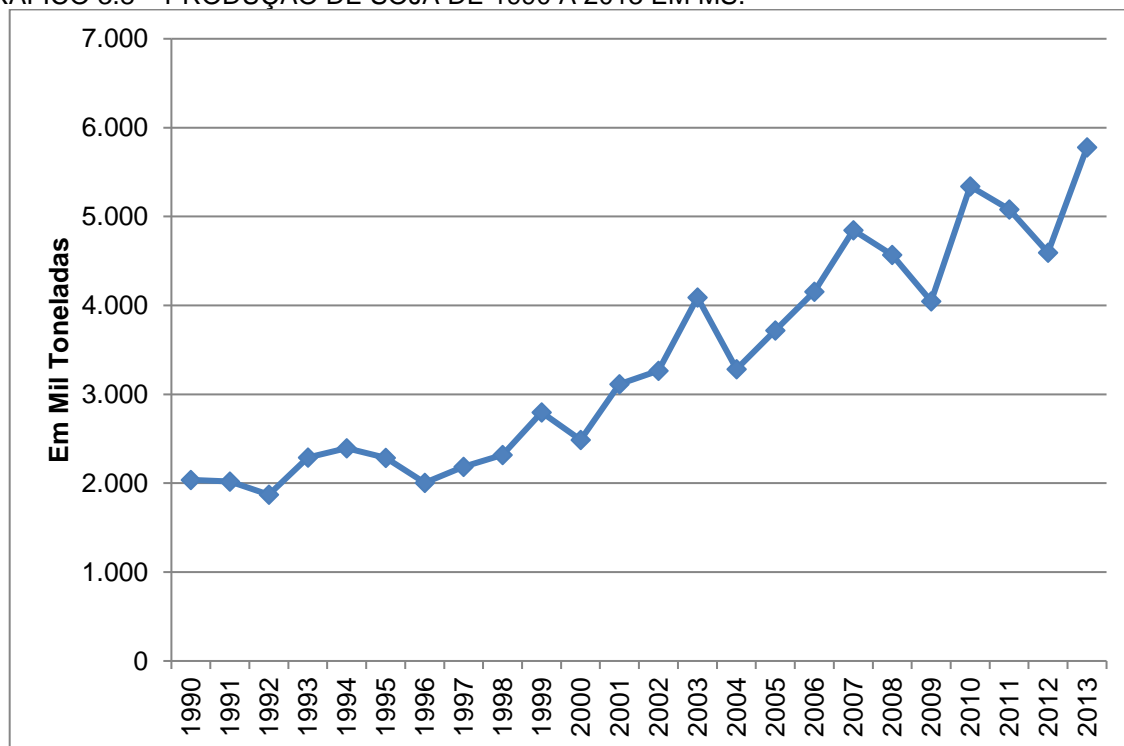
FONTE: IBGE; SIDRA, 2013

GRÁFICO 3.7 – PRODUÇÃO DE MILHO DE 1991 A 2013 EM MS.



FONTE: IBGE; SIDRA, 2013

GRÁFICO 3.8 – PRODUÇÃO DE SOJA DE 1990 A 2013 EM MS.



FONTE: IBGE; SIDRA, 2013

### 3.2.5.2.3 Produção Pecuária

Tratando-se da produção pecuária, os dados sistematizados na Tabela 3.12 permitem visualizar que o estado de Mato Grosso do Sul é relevante no cenário nacional da bovinocultura, mas também da produção de equinos, suínos e ovinos. De forma geral, os dados confirmam o peso da economia do estado na produção animal. No Quadro 3.7 estão destacados os municípios mais importantes na produção bovina e da avicultura, ambas com cadeias produtivas fortemente estruturadas no Brasil e com seus desdobramentos na região.

TABELA 3.12 – PRODUÇÃO PECUÁRIA (EFETIVO DO REBANHO EM NÚMERO DE CABEÇAS) - BRASIL E MATO GROSSO DO SUL.

Tipo de rebanho	2013		MS/BR
	Brasil	MS	
Bovino	211.764.292	21.047.274	10%
Equino	5.312.076	337.124	6%
Bubalino	1.332.284	14.582	1%
Suíno	36.743.593	1.159.632	3%
Caprino	8.779.213	36.239	0%
Ovino	17.290.519	500.509	3%
Galináceos	1.248.785.538	24.458.357	2%

FONTE: IBGE. PESQUISA PECUÁRIA MUNICIPAL, 2013.

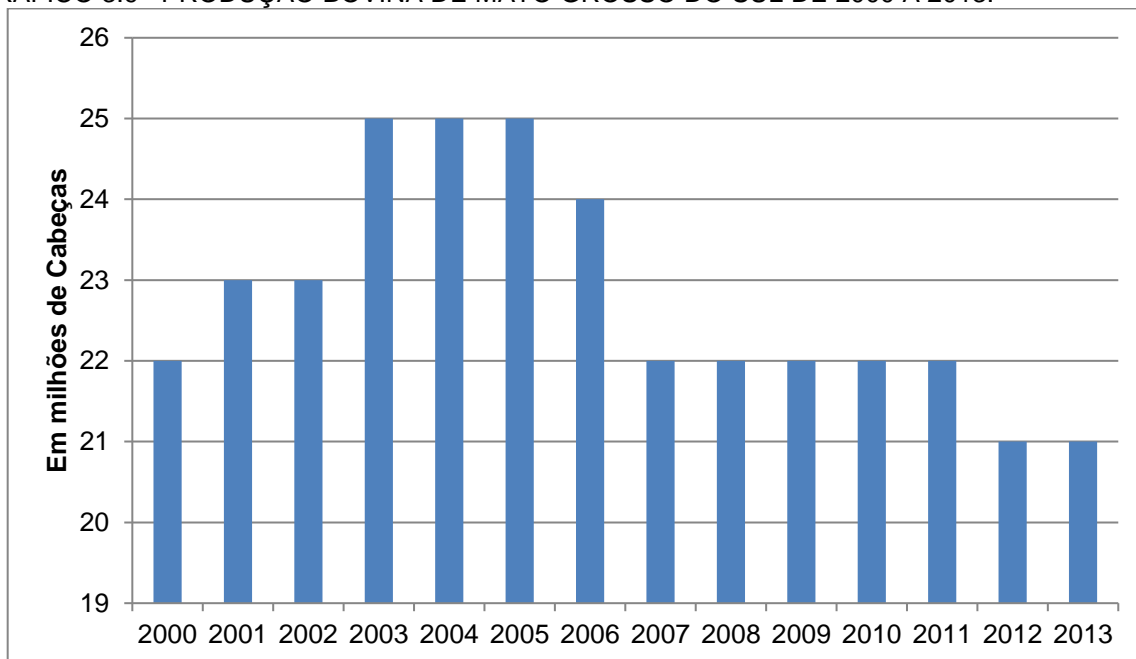
QUADRO 3.7 – MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO DO SUL QUE SE DESTACAM NA PRODUÇÃO PECUÁRIA POR SEGMENTO PRODUTIVO.

Produção de carne bovina	Corumbá; Ribas do Rio Pardo; Aquidauana; Porto Murtinho; Três Lagoas; Camapuã; Campo Grande; Rio Verde de Mato Grosso; Paranaíba; Santa Rita do Pardo
Produção de Galináceos	Sidrolândia; Dourados; Terenos; Caarapó; Itaquiraí; Glória de Dourados; Fátima do Sul; Itaporã; Aparecida do Taboado; Dois Irmãos do Buriti

FONTE: IBGE; SIDRA, 2013.

Outro aspecto interessante diz respeito ao desempenho da produção bovina ao longo da década de 1990, sendo explícito, por meio dos dados apresentados no Gráfico 3.9, que até a crise de 2006/2007 a expansão produtiva era mais acelerada que na segunda metade da década em diante. Também é importante dizer que todas as mesorregiões são relevantes na produção pecuária bovina, em que pese o destaque da mesorregião Leste Mato-grossense, como visto na Figura 3.10.

GRÁFICO 3.9– PRODUÇÃO BOVINA DE MATO GROSSO DO SUL DE 2000 A 2013.



FONTE: IBGE; SIDRA, 2013.

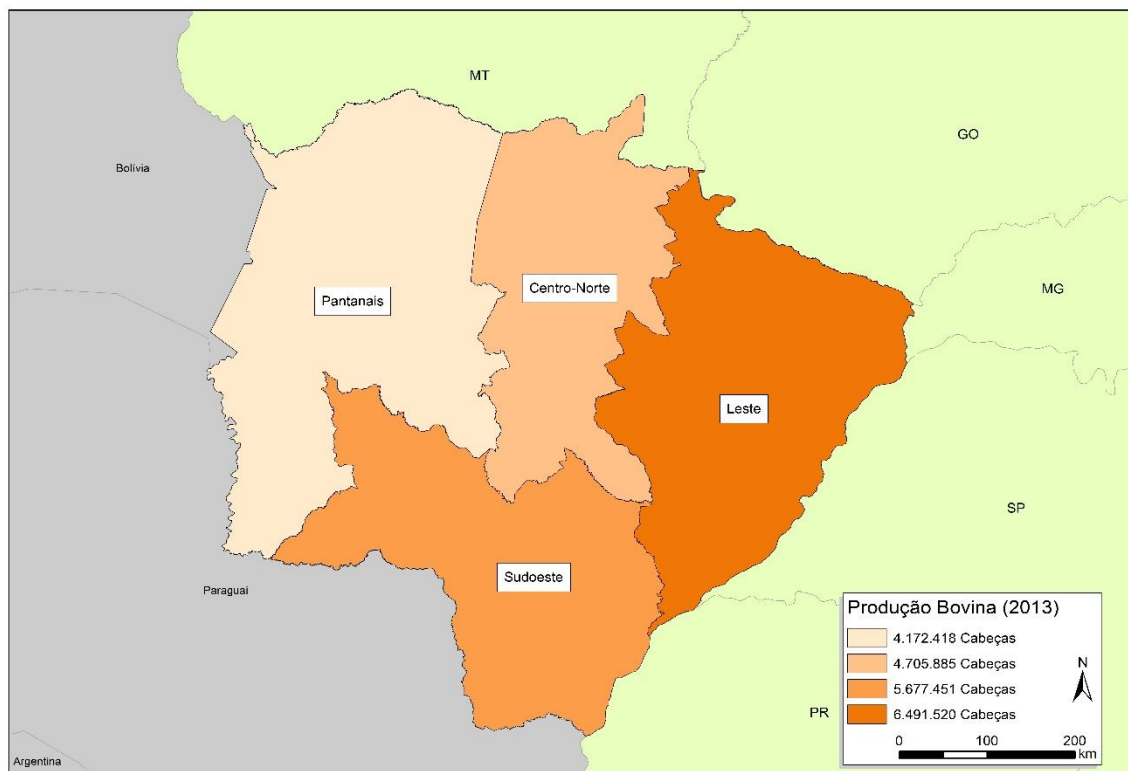


FIGURA 3.10 – PRODUÇÃO BOVINA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL NO ANO DE 2013, CONFORME MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS.

### 3.2.6 Produção Industrial

A produção industrial do estado de Mato Grosso do Sul tem apresentado uma participação crescente na geração do Valor Agregado Bruto do Estado. O crescimento consiste tanto do número de unidades industriais, como do pessoal ocupado. O mesmo pode-se dizer a respeito da participação do Valor Agregado Bruto Industrial do estado em relação ao VAB Total, que passou de 16,68% para 21,69%. A participação no VAB na região Centro-Oeste também cresceu significativamente (5%), assim como a própria participação no VAB da economia brasileira, que foi de 0,63% para 1,05%.

### 3.2.7 Setor Público

A carga tributária líquida do estado de Mato Grosso do Sul cresceu ao longo da década de 2000, de 11% para 14%. A concentração da receita tributária está nos 10 municípios mais populosos, que com 61% da população, são responsáveis por 77% da arrecadação tributária. Em destaque está a capital Campo Grande, responsável por 52% do total das receitas tributárias arrecadadas no estado, seguida de Dourados (8%), Três Lagoas (7%) e Corumbá (4%).

## 3.3 CARACTERÍSTICAS DE MATO GROSSO

### 3.3.1 Dados Gerais

Com uma população de 3.224.357 habitantes (estimada - 2014), Mato Grosso é um estado ainda menos povoado, de concentração demográfica igual a 3,36 hab./km<sup>2</sup>. Seu crescimento populacional é de 2%, acima da média brasileira.

#### 3.3.1.1 População

População (2010): 3.035.122 habitantes

População estimada (2014): 3.224.357 habitantes

### 3.3.1.2 Densidade demográfica

Área (km<sup>2</sup>): 903.378,292

Densidade demográfica (hab/km<sup>2</sup>): 3,36

### 3.3.1.3 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

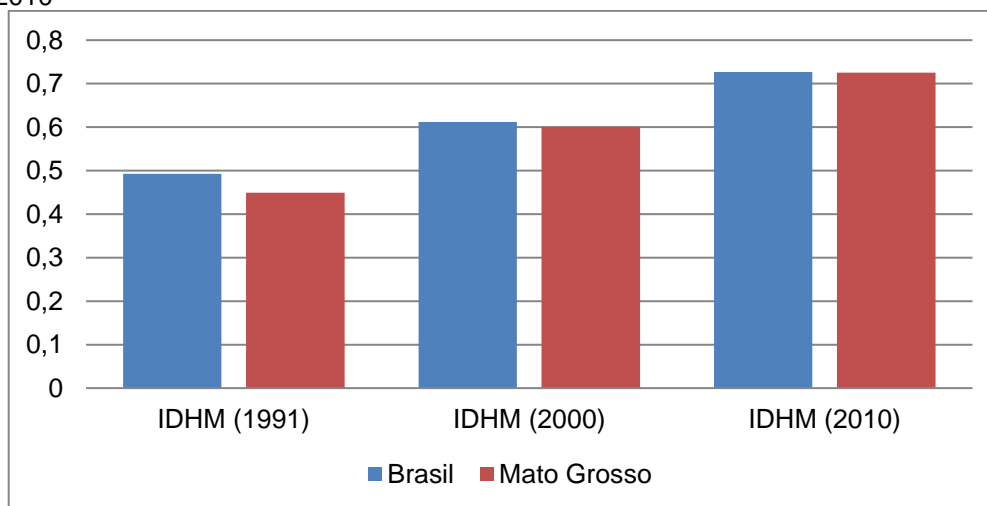
O indicador IDHM aumentou de 0,601 para 0,725, porém ainda é ligeiramente inferior ao brasileiro, conforme pode-se observar na Tabela 3.13 e Gráfico 3.10.

TABELA 3.13 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDHM) DE 1991 A 2010

	IDHM (1991)	IDHM (2000)	IDHM (2010)
Brasil	0,493	0,612	0,727
Mato Grosso	0,449	0,601	0,725

FONTE: IPEA, INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013

GRÁFICO 3.10 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDHM) DE 1991 A 2010



FONTE: IPEA, INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013

### 3.3.1.4 Índice de Gini

O Gini do estado do Mato Grosso caiu de 0,62 no ano de 2000 para 0,55 no ano de 2010. O estado apresentou uma queda de 58,1% na quantidade de pessoas que viviam na condição econômica de pobreza. Tais dados refletem uma melhor

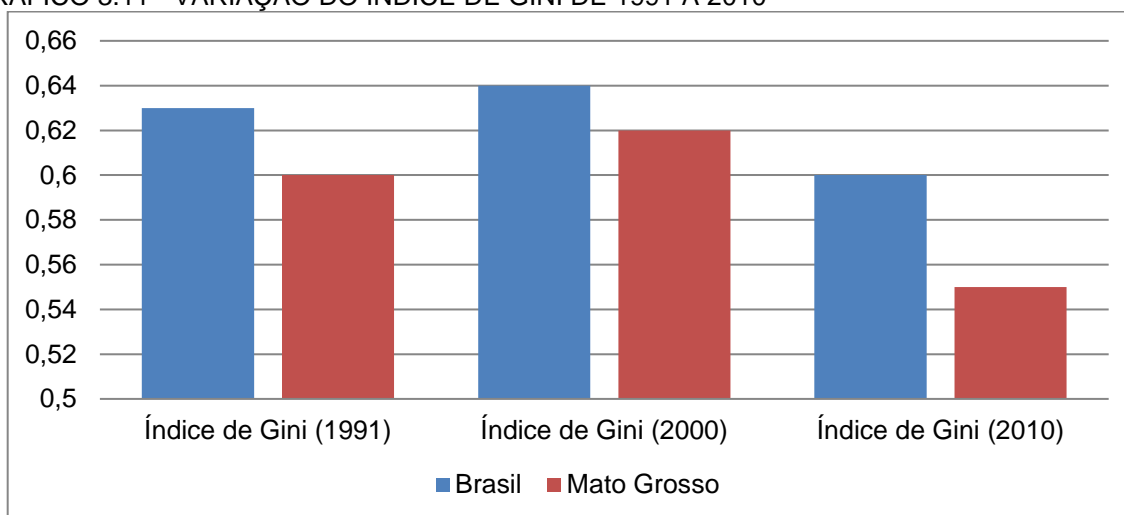
distribuição de renda após o crescimento econômico da década de 2000 (Tabela 3.14 e Gráfico 3.11)

TABELA 3.14 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE GINI DE 1991 A 2010

	Índice de Gini (1991)	Índice de Gini (2000)	Índice de Gini (2010)
Brasil	0,63	0,64	0,60
Mato Grosso	0,60	0,62	0,55

FONTE: IPEA, INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013

GRÁFICO 3.11 - VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE GINI DE 1991 A 2010



FONTE: IPEA, INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS, 2013

### 3.3.2 Configuração Territorial

O Estado do Mato Grosso possui cinco mesorregiões geográficas, subdivididas em 22 microrregiões, composta por 141 municípios. O Norte Mato-grossense é a maior região em extensão e em número de municípios. A capital Cuiabá está localizada na mesorregião Centro-Sul Mato-grossense.

#### 3.3.2.1 Unidades Territoriais do Nível Mesorregião Geográfica

O estado de Mato Grosso possui 5 Mesorregiões Geográficas.

- Centro-Sul Mato-grossense
- Nordeste Mato-grossense
- Norte Mato-grossense
- Sudeste Mato-grossense
- Sudoeste Mato-grossense



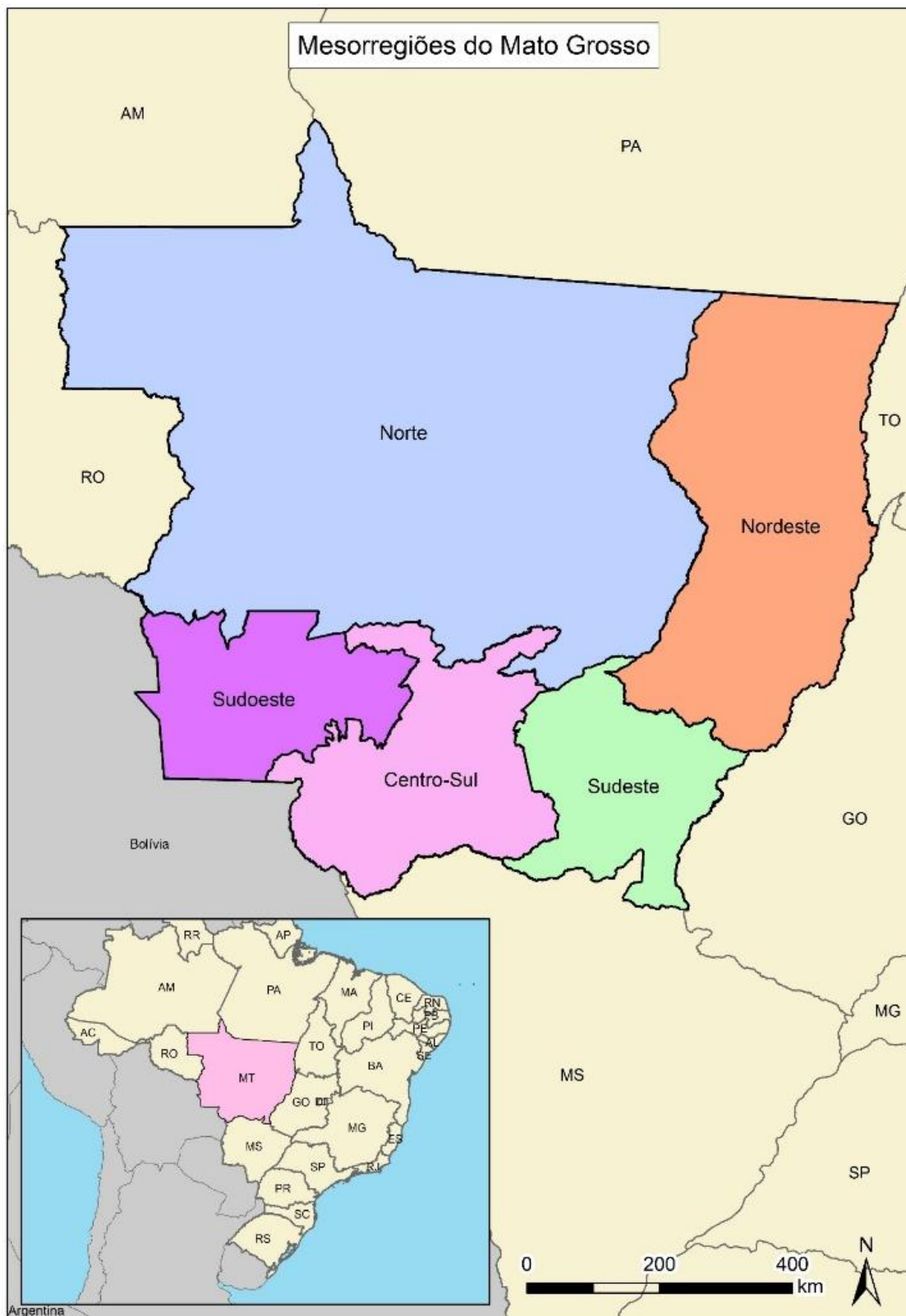


FIGURA 3.11 - LOCALIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO  
 FONTE: UFPR/ITTI, 2015

3.3.2.2 Unidades Territoriais do Nível Microrregião Geográfica



FIGURA 3.12 – MICRORREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO  
 FONTE: UFPR/ITTI, 2015

### 3.3.2.3 Lista de Municípios

Número de Municípios: 141

QUADRO 3.8 – LISTA DOS MUNICÍPIOS DO MATO GROSSO COM SUAS RESPECTIVAS UNIDADES TERRITORIAIS DO NÍVEL MESORREGIÃO E MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA

MESORREGIÕES	Microrregiões	Municípios
Centro-Sul Mato-grossense	Alto Pantanal	Barão de Melgaço
		Cáceres
		Curvelândia
		Poconé
	Alto Paraguai	Alto Paraguai
		Arenópolis
		Nortelândia
		Nova Marilândia
		Santo Afonso
	Cuiabá	Chapada dos Guimarães
		Cuiabá
		Nossa Senhora do Livramento
		Santo Antônio do Leverger
		Várzea Grande
	Rosário Oeste	Acorizal
Jangada		
Rosário Oeste		
Nordeste Mato-grossense	Canarana	Água Boa
		Campinápolis
		Canarana
		Nova Nazaré
		Nova Xavantina
		Novo São Joaquim
		Querência
		Santo Antônio do Leste
	Médio Araguaia	Araguaiana
		Barra do Garças
		Cocalinho
	Norte Araguaia	Alto Boa Vista
		Bom Jesus do Araguaia
		Canabrava do Norte
		Confresa
		Luciara
		Novo Santo Antônio
	Porto Alegre do Norte	

MESORREGIÕES	Microrregiões	Municípios
		Ribeirão Cascalheira
		Santa Cruz do Xingu
		Santa Terezinha
		São Félix do Araguaia
		São José do Xingu
		Serra Nova Dourada
		Vila Rica
Norte Mato-grossense	Alta Floresta	Alta Floresta
		Apiacás
		Carlinda
		Nova Bandeirantes
		Nova Monte Verde
		Paranalta
	Alto Teles Pires	Ipiranga do Norte
		Itanhangá
		Lucas do Rio Verde
		Nobres
		Nova Mutum
		Nova Ubitatã
		Santa Rita do Trivelato
		Sorriso
	Tapurah	
	Aripuanã	Juara
		Nova Maringá
		Novo Horizonte do Norte
		Porto dos Gaúchos
		São José do Rio Claro
		Tabaporã
	Aripuanã	Aripuanã
		Brasnorte
		Castanheira
		Colniza
		Cotriguaçu
		Juína
		Juruena
		Rondolândia
	Colíder	Colíder
		Guarantã do Norte
		Matupá
Nova Canaã do Norte		
Nova Guarita		
Novo Mundo		

MESORREGIÕES	Microrregiões	Municípios	
		Peixoto de Azevedo	
		Terra Nova do Norte	
	Paranatinga	Gaúcha do Norte	
		Nova Brasilândia	
		Paranatinga	
		Planalto da Serra	
	Parecis	Campo Novo do Parecis	
		Campos de Júlio	
		Comodoro	
		Diamantino	
		Sapezal	
		Sinop	Cláudia
			Feliz Natal
			Itaúba
Marcelândia			
Nova Santa Helena			
Santa Carmem			
Sinop			
União do Sul			
Vera			
Sudeste Mato-grossense	Alto Araguaia	Alto Araguaia	
		Alto Garças	
		Alto Taquari	
	Primavera do Leste	Campo Verde	
		Primavera do Leste	
	Rondonópolis	Dom Aquino	
		Itiquira	
		Jaciara	
		Juscimeira	
		Pedra Preta	
		Rondonópolis	
		São José do Povo	
		São Pedro da Cipa	
	Tesouro	Araguainha	
		General Carneiro	
		Guiratinga	
		Pontal do Araguaia	
		Ponte Branca	
		Poxoréo	
		Ribeirãozinho	
		Tesouro	
	Torixoréu		

MESORREGIÕES	Microrregiões	Municípios
Sudoeste Mato-grossense	Alto Guaropé	Conquista D'Oeste
		Nova Lacerda
		Pontes e Lacerda
		Vale de São Domingos
		Vila Bela da Santíssima Trindade
	Jauru	Araputanga
		Figueirópolis D'Oeste
		Glória D'Oeste
		Indiavaí
		Jauru
		Lambari D'Oeste
		Mirassol d'oeste
		Porto Esperidião
		Reserva do Cabaçal
		Rio Branco
Tangará da Serra	Salto do Céu	
	São José dos Quatro Marcos	
	Barra do Bugres	
	Denise	
	Nova Olímpia	
	Porto Estrela	
	Tangará da Serra	

FONTE: IBGE-SIDRA (2013)

### 3.3.3 Dados Sociais

A população rural mato-grossense decaiu nas últimas duas décadas de 26,74% para 18,20%, para os anos de 1991 e 2010, respectivamente. Assim como a proporção de população de homens, que foi de 51,76% para 51,05%. A Tabela 3.15 apresenta o perfil da população no estado do Mato Grosso.

TABELA 3.15 - SÍNTESE DE DADOS DEMOGRÁFICOS SOBRE O ESTADO DO MATO GROSSO.

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População total	2.027.231	100	2.504.353	100	3.035.122	100
Homens	1.049.228	51,76	1.287.187	51,4	1.549.536	51,05
Mulheres	978.003	48,24	1.217.166	48,6	1.485.586	48,95
Urbana	1.485.110	73,26	1.987.726	79,37	2.482.801	81,8
Rural	542.121	26,74	516.627	20,63	552.321	18,2

FONTE: ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013.

A expectativa de vida da população é ligeiramente maior que a média nacional (74,25), já o índice de mortalidade infantil segue a média nacional (Tabela 3.16).

TABELA 3.16 EXPECTATIVA DE VIDA DA POPULAÇÃO DO ESTADO DO MATO GROSSO EM 2010.

	Esperança de vida ao nascer	Mortalidade infantil	Taxa de fecundidade total	Razão de dependência	Taxa de envelhecimento
Brasil	73,94	16,7	1,89	45,92	7,36
Mato Grosso	74,25	16,8	2,08	44,56	5,12

FONTES: ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013.

### 3.3.3.1 Nível de escolaridade e analfabetismo

O desempenho do estado de Mato Grosso em relação ao grau de escolaridade está apresentado na Tabela 3.17. Considerando a série de 2001 a 2011 (IBGE-PNAD, 2001-2011), observa-se que em 2001 a maior parcela da População Economicamente Ativa (PEA) possuía entre 4 e 7 anos de estudo (21,52%). Apenas em 2008 este quadro começou a dar mostras de alteração. Em 2011, 20,54% da PEA já possuía entre 11 e 14 anos de estudo, o que condiz com a média brasileira (21% da PEA nesta faixa), conforme dados da PNAD (2001-2011).

A população sem instrução ou até 1 ano praticamente não sofreu redução neste período, em contrapartida, a parcela da população que possui entre 1 e 3 anos passou de 11% para 4%. Tal redução é superior à média brasileira que em 2001 era de 8,17% e passou a 4,09% em 2011.

TABELA 3.17 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL ENTRE 2001 E 2011.

Grau de Instrução	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Sem instrução e menos de 1 ano	6,96	6,69	5,99	5,73	5,47	5,12	6,35	6,04	5,24	6,28
1 a 3 anos	11,04	8,56	8,33	8,44	8,78	7,5	7,38	5,81	6,95	4
4 a 7 anos	21,52	20,6	20,68	21,13	19,8	20,1	19,35	15,28	16,04	12,29
8 a 10 anos	9,78	9,59	9,69	12,06	12,19	11,54	11,89	13,02	11,91	13,12
11 a 14 anos	11,66	13,77	13,93	15,06	15,34	14,39	14,51	18,21	18,98	20,54
15 anos ou mais	3,52	4,12	4,12	4,1	4,06	4,59	4,86	5,42	6,28	7,03
Não determinados e sem declaração	0,08	0,27	0,1	0,12	0,06	0,03	-	-	-	-
Não determinados	-	-	-	-	-	-	0,06	0,06	0,05	0,08

FONTES: IBGE; PNAD, 2000-2011.

### 3.3.3.2 Índices de pobreza

A redução do percentual da população em extrema pobreza, da população pobre e dos vulneráveis à pobreza foi superior à média brasileira, reduzindo de 715,7 mil no ano de 2003 para 371,8 mil em 2009. Permanecendo abaixo da média brasileira, com 27% contra 32,56% do Brasil (Tabela 3.18).

TABELA 3.18 – INDICADORES DE POBREZA PARA O ESTADO DE MATO GROSSO DE 2000 A 2010

Anos	% de extremamente pobres		% de pobres		% de vulneráveis à pobreza		Renda per capita dos extremamente pobres		Renda per capita dos pobres		Renda per capita dos vulneráveis à pobreza	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Brasil	12,48	6,62	27,9	15,2	48,39	32,56	35,64	31,66	72,75	75,19	123,07	142,72
Mato Grosso	7,83	4,41	22	10,52	46,92	27	34,27	23,55	79,65	74,25	140,07	153,35

FONTE: ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013

O aumento do bem-estar social refere-se ao acesso a infraestrutura básica de habitação. Tanto o acesso a água encanada, energia elétrica, como coleta de lixo foram ampliados no estado na última década, superando a média nacional, que obteve aumento substancial percentual, como pode-se ver na Tabela 3.19.

TABELA 3.19 - DADOS RELATIVOS A CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO NO ESTADO DO MATO GROSSO

Indicadores	1991		2000		2010	
	BRASIL	MT	BRASIL	MT	BRASIL	MT
% da população em domicílios com água encanada	71,31	58	81,79	74,09	92,72	95,17
% da população em domicílios com energia elétrica	84,84	74,19	93,46	89,47	98,58	98,01
% da população em domicílios com coleta de lixo.	77,93	65,11	91,12	87,61	97,02	97,11

\*Somente para população urbana.

FONTE: ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL 2013.

### 3.3.3.3 Populações tradicionais

De acordo com o mapeamento social realizado pelo Estado (MATO GROSSO, 2012), foram levantados 52 grupos sociais, comunidades ou movimentos e 47 etnias indígenas, classificados em cinco categorias, a saber: tradição; local da cultura e



habitat; labor, trabalho e produção; *driving* forces e desenvolvimento; e escolhas e/ou filosofia de vida.

Importante destacar que obras de infraestrutura que ampliem os fluxos (de pessoas e de mercadorias) e promovam valorização do preço da terra devem avaliar os impactos que podem ser gerados sobre territórios nos quais se encontram estes grupamentos sociais.

### 3.3.4 Dados Econômicos

#### 3.3.4.1 Produto Interno Bruto

O Produto Interno Bruto (PIB) revela um crescimento contínuo no estado de Mato Grosso, que foi de 14,87 bilhões de reais no ano de 2000 para 59,60 bilhões de reais no ano de 2010 (Tabela 3.20).

TABELA 3.20 – PRODUTO INTERNO BRUTO A PREÇOS CORRENTES DO ESTADO DE MT DE 2000 A 2010

Anos	PIB a preços correntes (R\$ X 1.000)	Var. (%)
2000	14.870	20
2001	16.310	10
2002	20.940	28
2003	27.890	33
2004	36.960	33
2005	37.470	1
2006	35.260	-6
2007	42.690	21
2008	53.390	25
2009	57.290	7
2010	59.600	4

FONTE: IBGE – SIDRA (2010)

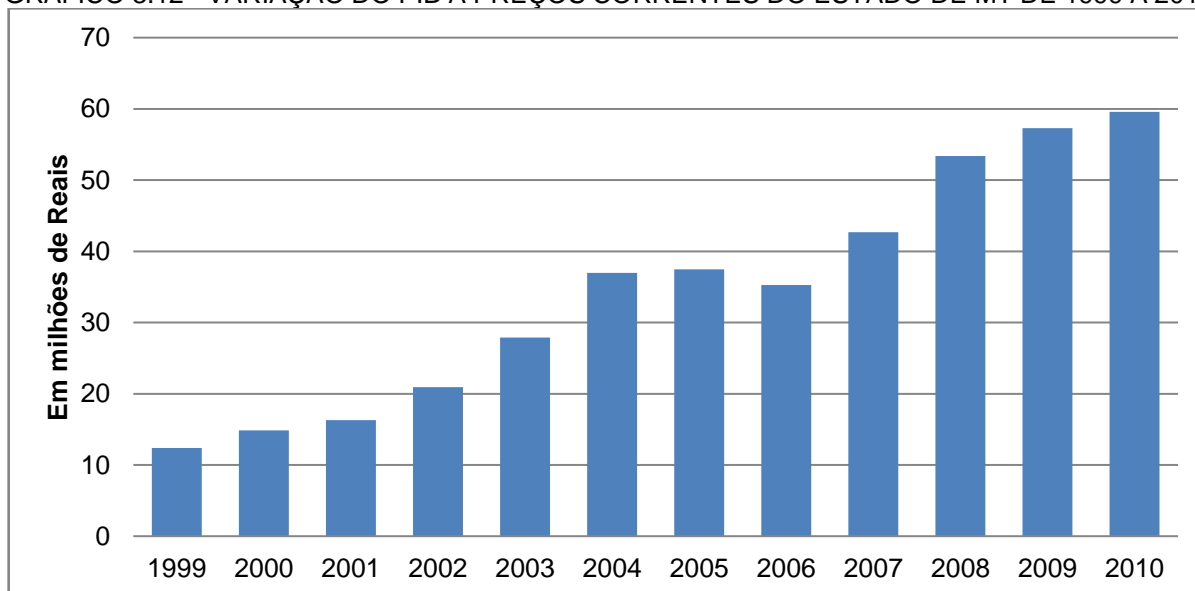
A Tabela 3.21 mostra que a contribuição do estado para a formação do PIB do Centro-Oeste na média do período foi de 18,00% e a participação na economia brasileira foi de 1,6%.

TABELA 3.21 - PARTICIPAÇÃO DO PIB DO ESTADO DE MT NA REGIÃO CENTRO-OESTE E NO BRASIL

Anos	C.O. (%)	BRASIL (%)
2000	15,03	1,26
2001	14,71	1,25
2002	16,15	1,42
2003	18,22	1,64
2004	20,9	1,90
2005	19,70	1,74
2006	17,09	1,49
2007	18,09	1,60
2008	19,11	1,76
2009	18,44	1,77
2010	17,00	1,58
2011	18,02	1,72
2012	18,78	1,84
Média	18,00	1,60

FONTE: IBGE – SIDRA, 2000-2012.

GRÁFICO 3.12 - VARIAÇÃO DO PIB A PREÇOS CORRENTES DO ESTADO DE MT DE 1999 A 2010



FONTE: SIDRA, IBGE (2010)

### 3.3.4.2 Comércio Exterior

O estado do Mato Grosso tem nas exportações seu “drive”, o que se expressa na relevância do estado para a geração de superávits na Balança Comercial brasileira.

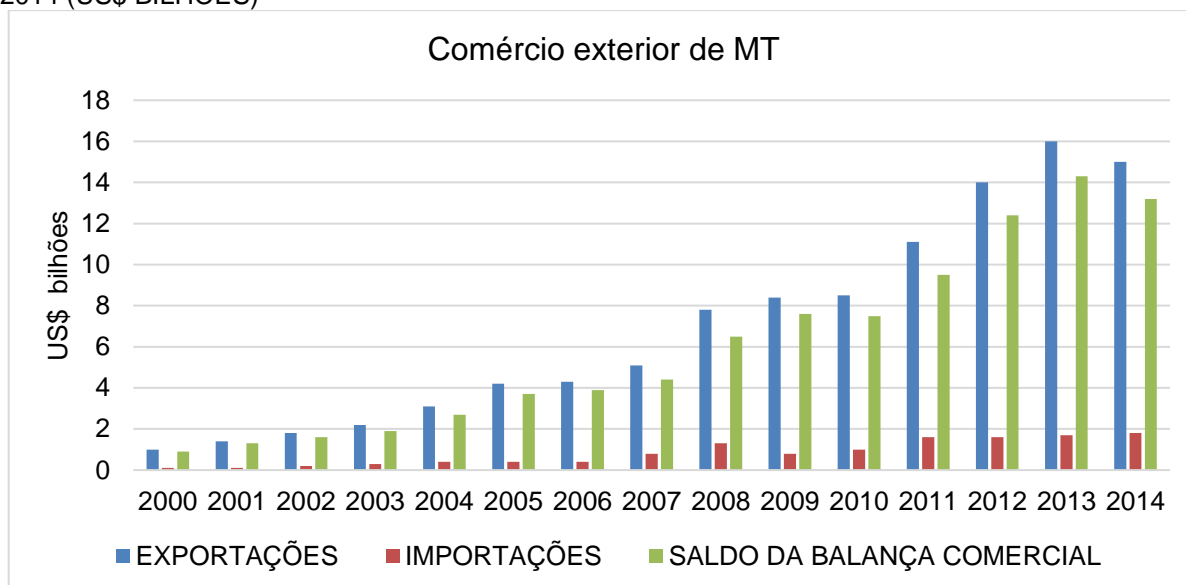
Para que se tenha uma ideia da participação do estado em nível nacional, em maio de 2014 o agronegócio brasileiro foi responsável pela receita de US\$ 9,65 bilhões, dos quais os cinco maiores exportadores geraram mais de 68%. Dentre os cinco estados estão: Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais, em ordem decrescente (SISCOMEX, 2014). De forma geral o estado de Mato Grosso é um dos principais expoentes brasileiros no que tange a suas contribuições para a geração de superávits da balança comercial, trata-se de um estado exportador, como pode ser verificado pelos dados da Tabela 3.22 e no Gráfico 3.13. Desde a crise mundial de 2007/2008, com o aumento da participação da China nas exportações brasileiras, e, por conseguinte, a ampliação do peso das *commodities* na pauta geral (PEREIRA, 2012), também foi ampliada a participação do estado de Mato Grosso, cuja economia exportadora está sustentada nesses produtos. As importações, por sua vez, além de menos expressivas, como já apontado, são fundamentalmente constituídas de produtos industrializados (MT,2012).

TABELA 3.22 - DADOS DE IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DO MATO GROSSO DE 2000 A 2014 (US\$ BILHÕES)

ANOS	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	SALDO DA BALANÇA COMERCIAL
2000	1	0,1	0,9
2001	1,4	0,1	1,3
2002	1,8	0,2	1,6
2003	2,2	0,3	1,9
2004	3,1	0,4	2,7
2005	4,2	0,4	3,7
2006	4,3	0,4	3,9
2007	5,1	0,8	4,4
2008	7,8	1,3	6,5
2009	8,4	0,8	7,6
2010	8,5	1	7,5
2011	11,1	1,6	9,5
2012	14	1,6	12,4
2013	16	1,7	14,3
2014	15	1,8	13,2

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (ALICEWEB), 2000-2014.

GRÁFICO 3.13 - DADOS DE IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DE MATO GROSSO DE 2000 A 2014 (US\$ BILHÕES)



FONTES: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (ALICEWEB), 2000-2014

As exportações do estado do Mato Grosso aumentaram significativamente desde o ano 2000, quando exportava 1 bilhão de dólares, passando em 2014 a exportar 15 bilhões de dólares. As importações também aumentaram (de 0,1 bilhões de dólares para 1,8 bilhões de dólares), contudo a balança comercial se mostrou ainda mais favorável para o estado, em 13,2 bilhões de dólares no ano de 2014.

### 3.3.5 Perfil da produção

O perfil produtivo do estado do Mato Grosso está fundamentalmente centrado na atividade agropecuária e representa 28% da participação do PIB do estado, tendo forte ênfase para os negócios voltados à exportação. O desenvolvimento da atividade agropecuária promoveu a agroindustrialização, beneficiando também o setor de indústria, que foi de 2,22 bilhões de reais para 11,42 bilhões de reais. Em função do elevado grau de urbanização, característico do estado, o setor de serviços representa 54% do PIB do estado do Mato Grosso.

### 3.3.5.1 Produção Agropecuária

A análise da produção agropecuária engloba as atividades de extrativismo e silvicultura, agricultura (permanente e temporária), bem como a pecuária de forma geral.

#### 3.3.5.1.1 *Extrativismo vegetal*

No Mato Grosso o item mais relevante é a lenha, com produção de 2.152.073 toneladas, porém em valor, a produção de madeira em tora é a mais representativa, com 251 milhões de reais. O carvão vegetal também se mostra bastante importante comparado aos demais produtos. A mesorregião Norte Mato-grossense é a região de maior relevância no extrativismo vegetal.

#### 3.3.5.1.2 *Produção Agrícola*

A produção agrícola de lavouras divide-se em lavoura permanente e lavoura temporária. A lavoura permanente é pouco diversificada. Em volume e em valor a maior representatividade está na produção de banana, produzindo 68.073 toneladas a 131,6 milhões de reais. O extrativismo da borracha vem em seguida, com alta representatividade em volume e em valor (31.173 toneladas e 75,48 milhões de reais).

Na lavoura temporária, em volume e em valor a soja lidera com produção de 23.416.774 toneladas e arrecadação de 17,86 bilhões de reais, seguida do milho (20.186.020 toneladas) e cana-de-açúcar (19.681.574 toneladas). O algodão herbáceo (em caroço) também tem alta representatividade, com 3,40 bilhões de reais arrecadados.

A cultura do arroz tem um papel particular, porque o Brasil é um dos principais consumidores mundiais do produto, tornando-a relacionada à segurança alimentar. O estado do Mato Grosso é um dos principais produtores nacionais. As regiões Norte, Nordeste e Sudoeste Mato-grossense são as responsáveis pela maior parte da produção no estado, contudo sofrem instabilidades produtivas.

A importância crescente da soja e seus derivados para o mundo aumentam a demanda brasileira, o que acarreta em um ritmo forte de crescimento e tendência permanentemente ascendente para o complexo soja no estado de Mato Grosso.

#### 3.3.5.1.3 *Produção Pecuária*

No que se refere à produção pecuária, o estado de Mato Grosso é o maior produtor de cabeças de boi, com a produção de 28.395.205 cabeças, o que representa 13% do total nacional. O estado também tem participação significativa na produção de equinos, com 5% do total brasileiro, assim como a produção de galináceos e de suínos (IBGE. Pesquisa Pecuária Municipal, 2013).

#### 3.3.6 Produção Industrial

De forma geral, a indústria tem uma parcela relativamente pequena na participação no Valor Adicionado Bruto Total (VAB) no estado de Mato Grosso. Desde 2011 não cresce efetivamente, estagnando-se em torno de 11 bilhões de reais no VAB. A porcentagem de participação no estado caiu desde o mesmo ano, o que retrata a baixa capacidade industrial do estado (MATO GROSSO, 2012).

#### 3.3.7 Setor Público

A economia mato-grossense possui expressividade em nível nacional relacionada à produção agropecuária, particularmente, à produção exportadora. Todavia, em função das isenções fiscais que incidem sobre os produtos voltados para exportação (ICMS, IPI, PIS, COFINS e ISS) ocorre um comprometimento ou descompasso entre o crescimento da geração de Valor Agregado e o aumento das arrecadações tributárias (MATO GROSSO, 2012).

A tributação no estado do Mato Grosso é inferior à média da região Centro-Oeste, em especial, a partir da segunda metade da década de 2000. Neste período observou-se o crescimento do peso das *commodities* na pauta de exportações brasileiras, produtos que contam com isenção fiscal, conforme apontado anteriormente.

### 3.4 TURISMO

Os recursos naturais e culturais existentes na área de influência do EVTEA da Hidrovia do rio Paraguai revelam um cenário propício para o desenvolvimento da atividade turística, sendo que a mesma já vem apresentando, em escala regional, um crescimento desde meados da década de 1990.

Apesar da incipiência de dados sistematizados sobre o turismo na Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai, observa-se que esta atividade já possui um relativo dinamismo na região (SALVATI, 2004). Os municípios de Cáceres e Poconé em Mato Grosso, e de Miranda, Aquidauana, Ladário e Corumbá, incluindo a Estrada-Parque Pantanal, em Mato Grosso do Sul, são as áreas aonde as atividades de turismo, notadamente aquelas ligadas ao turismo de pesca esportiva, prática predominante na região, ao ecoturismo e ao turismo rural, têm se intensificado nas últimas duas décadas (WWF; MMA, 2004).

Na Figura 3.13 é apresentada a localização do complexo do Pantanal Mato-grossense, assim como, dos municípios pantaneiros cujo território vem sendo valorizado e apropriado pelo turismo, caracterizando uma dinâmica territorial na qual se destacam os municípios de Cáceres no Estado de Mato Grosso, e Corumbá no Estado de Mato Grosso do Sul.

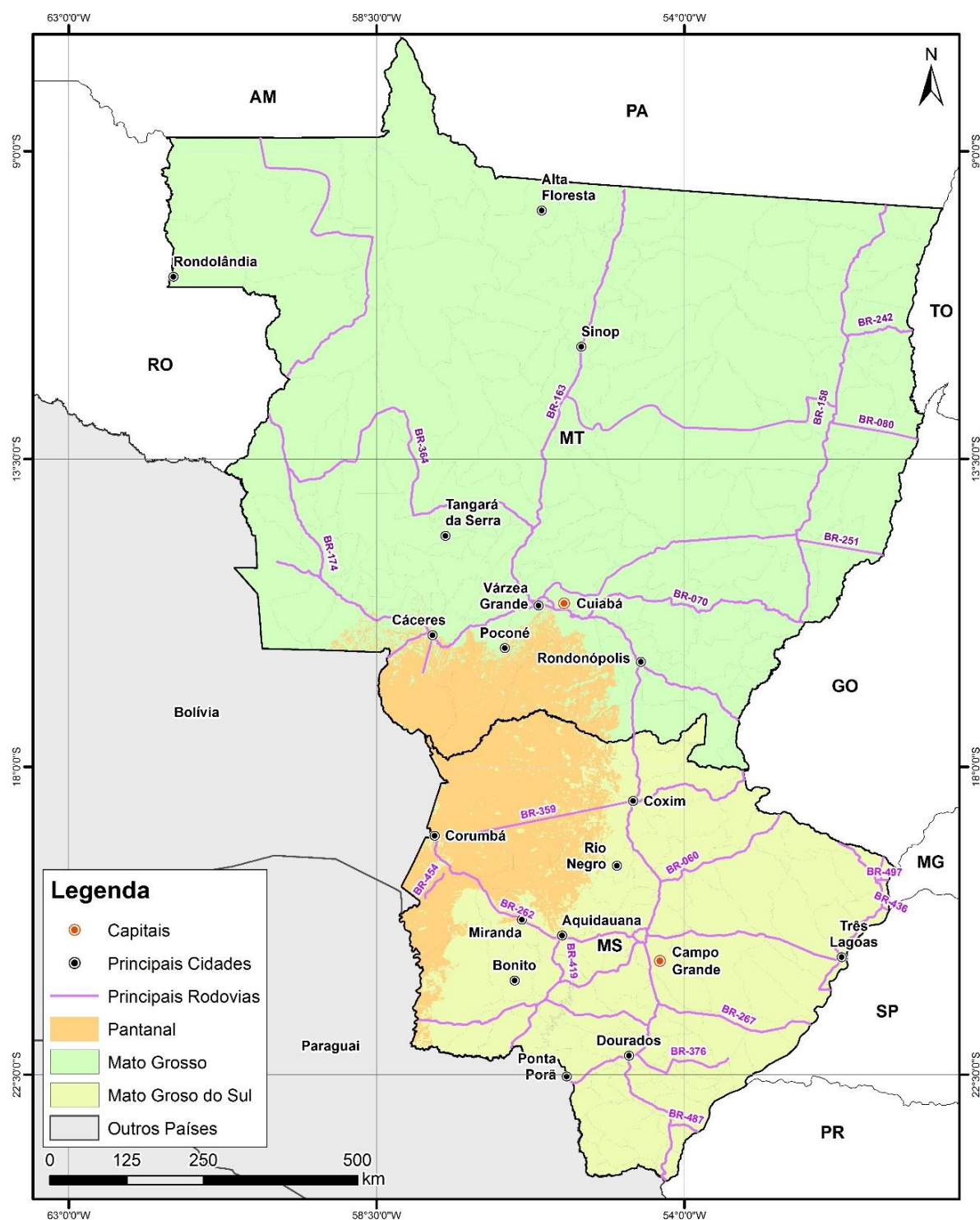


FIGURA 3.13 LOCALIZAÇÃO DO PANTANAL MATOGROSSENSE. FONTE: ADAPTADO DE IBGE, 2015.

O turismo já vem sendo considerado na região do Pantanal como um vetor de desenvolvimento econômico desde os anos 1990, porém, tem encontrado como principal desafio para sua expansão a pressão crescente sobre o meio ambiente em algumas localidades e a estagnação da atividade turística em outras, como é o caso



do turismo de pesca esportiva. Além da diminuição do número de pescadores esportivos, desde os anos 2000, a legislação ambiental estadual estabeleceu uma redução progressiva da cota de captura permitida aos pescadores esportivos.

Em um estudo realizado sobre a região, há mais de uma década, Salvati (2004) já afirmava que o desenvolvimento do turismo no Pantanal-mato-grossense, via de regra, não estava sendo estruturado a partir de estratégias de planejamento e ordenamento territorial adequadas, assim como, de políticas públicas mais efetivas no incremento do setor. Neste contexto, o autor considerava não ter condições de afirmar se o turismo na região estaria de fato gerando benefícios econômicos, sociais e ambientais para os municípios e para a população, de um modo geral.

Dentre os municípios da área de estudo, Corumbá-MS e Cáceres-MT, concentram a maior parte da infraestrutura de apoio ao turismo regional (serviços públicos, infraestrutura urbana, meios de transporte e acessos), e dos equipamentos e serviços que compõem a oferta turística da área de influência do estudo (hotéis, pousadas, barcos-hotéis, bares e restaurantes, espaços para eventos, agências de viagens e operadoras de turismo, transportadoras turísticas, etc.). Todavia, no que se refere aos atrativos turísticos (naturais, histórico-culturais, costumes e tradições, festas típicas, gastronomia, etc.), cabe salientar que estão distribuídos por toda região do Pantanal. Como é o caso dos municípios de Miranda-MS e Poconé-MT, onde são encontradas práticas de turismo ligadas às atividades rurais, com diferentes tipos de turismo: turismo rural, agroturismo, entre outros. Esta oferta de outros tipos de turismo visa complementar a oferta do turismo de pesca e do ecoturismo no Pantanal.

#### 3.4.1 Turismo no Território Brasileiro

Na região de influência na Hidrovia Paraguai-Paraná em território brasileiro, o turismo baseia-se na área náutica, com movimentação de passageiros por vias fluviais, com diferentes itinerários, que envolve atividades diversas que vão desde a pesca esportiva até o simples passeio para fins de lazer e contemplação da paisagem, utilizando-se os rios da região.

### 3.4.1.1 Características do transporte fluvial de passageiros e turístico

O transporte fluvial de passageiros consiste em satisfazer as necessidades de mobilidade, através da oferta de serviços com itinerários, frequências, horários e preços, previamente definidos.

Verifica-se que a atividade do transporte de passageiros por via fluvial tem um âmbito bastante amplo, integrando um conjunto diversificado de atividades econômicas, abrangendo desde os transportes de passageiros de natureza privada e pública, até atividades relacionadas ao turismo náutico.

O serviço de transporte de pessoas voltado para o mercado do turismo náutico abrange desde atividades esportivas aquáticas até o simples passeio ao longo das vias navegáveis das zonas interiores ou costeiras ou, quando integrado a complexos turísticos maiores, presta serviços complementares, como por exemplo, por meio das denominadas Atividades Marítimo-Turísticas.

Este segmento do turismo distingue-se dos demais por conta das atividades que ocorrem durante a viagem. Embora a prática náutica seja a principal motivação, ela é geralmente combinada ou associada à outras motivações secundárias, como a prática de esportes ou o conhecimento do patrimônio natural e cultural dos lugares visitados.

Numa visão mais técnica, Lucovic (2012, p. 400), define:

“...o turismo náutico como a soma de atividades polifuncionais e relações decorrentes da estadia de turistas-esportistas, dentro ou fora dos portos de turismo náutico, e caracteriza-se pelo uso de embarcações ou outros objetos relacionados com as atividades náuticas e de turismo, e tem como finalidade a recreação, os esportes, o entretenimento, ou outras necessidades”.

Além disso, é um segmento de turismo que gera o consumo de produtos e serviços, tanto nos lugares de estadia quanto nos lugares de passagem dos turistas. Portanto, há uma interrelação importante entre o turismo náutico e o desenvolvimento socioeconômico dos territórios onde esta modalidade é praticada, na medida em que os ganhos financeiros com a atividade turística podem ser distribuídos, tanto nos espaços rurais como nos espaços urbanos, localizados numa mesma região hidrográfica.

Por sua vez, o transporte aquaviário, modal que reúne o transporte fluvial, o marítimo e o lacustre, é apontado como o meio de transporte mais barato e o que menos consome energia para movimentação. Também é considerado o mais indicado para transportar grandes volumes a grandes distâncias. O Brasil, além de sua extensa costa marítima, tem em seu território diversos rios propícios à navegação, entretanto, o transporte aquaviário não é o meio mais utilizado no país para a movimentação interna de cargas e de passageiros. No Quadro 3.9 observa-se a participação dos modais de transporte de passageiros:

QUADRO 3.9 - PARTICIPAÇÃO DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS NO BRASIL.

Transporte de passageiros no Brasil (%)	
Rodoviário	94
Ferroviário	< 1
Aquaviário	< 1
Aéreo	5

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A Hidrovia do Rio Paraguai atende diversos critérios políticos, naturais e de infraestrutura, que viabiliza sua utilização hidroviária e já é uma realidade como rota comercial, haja vista os terminais de carga implantados por grandes corporações privadas ao longo desse eixo hidroviário. Por outro lado, a relação entre turismo e transporte fluvial vem se desenvolvendo em alguns municípios da região, localizados ao longo da Hidrovia do Paraguai, com destaque para Cáceres-MT, Corumbá-MS e Porto Murtinho-MS.

#### 3.4.1.2 Contexto do transporte fluvial de passageiros e turístico na Hidrovia do Paraguai

Na extensa rede hidroviária do Brasil, a Região Hidrográfica do Paraguai destaca-se pelos fluxos pioneiros estabelecidos, tanto de pessoas como de mercadorias, favorecendo a comunicação, a circulação e a conexão entre povoados e cidades e, por outro lado, pela tarefa de ter produzido uma mentalidade fluvial, para uso do rio como via de transporte.

A Região Hidrográfica do Paraguai inclui o Pantanal-mato-grossense, considerado Patrimônio Nacional pela Constituição Federal do Brasil de 1988 e

Reserva da Biosfera pela Unesco no ano de 2000. O Pantanal-mato-grossense apresenta uma abundante rede hidrográfica intercalada por espaços inundados, que abrigam uma grande variedade de espécies de flora e fauna, contribuindo para sua diversidade paisagística e ecológica (AB'SABER, 2003).

A ocupação humana da Região Hidrográfica do Paraguai, especificamente no trecho situado em território brasileiro, é bem esparsa, sendo que a maior parte da população habita as áreas urbanas dos municípios que integram a região. A mineração, a agricultura, a pecuária, a pesca e o turismo, são as principais atividades econômicas da região.

Compondo a quinta maior Bacia Hidrográfica da América do Sul, com 980 mil km<sup>2</sup> de extensão, a região hidrográfica do Paraguai possui diversos portos localizados ao longo do rio Paraguai, conforme pode ser observado na Figura 3.14, apresentada a seguir, o que favorece o acesso ao turismo náutico.

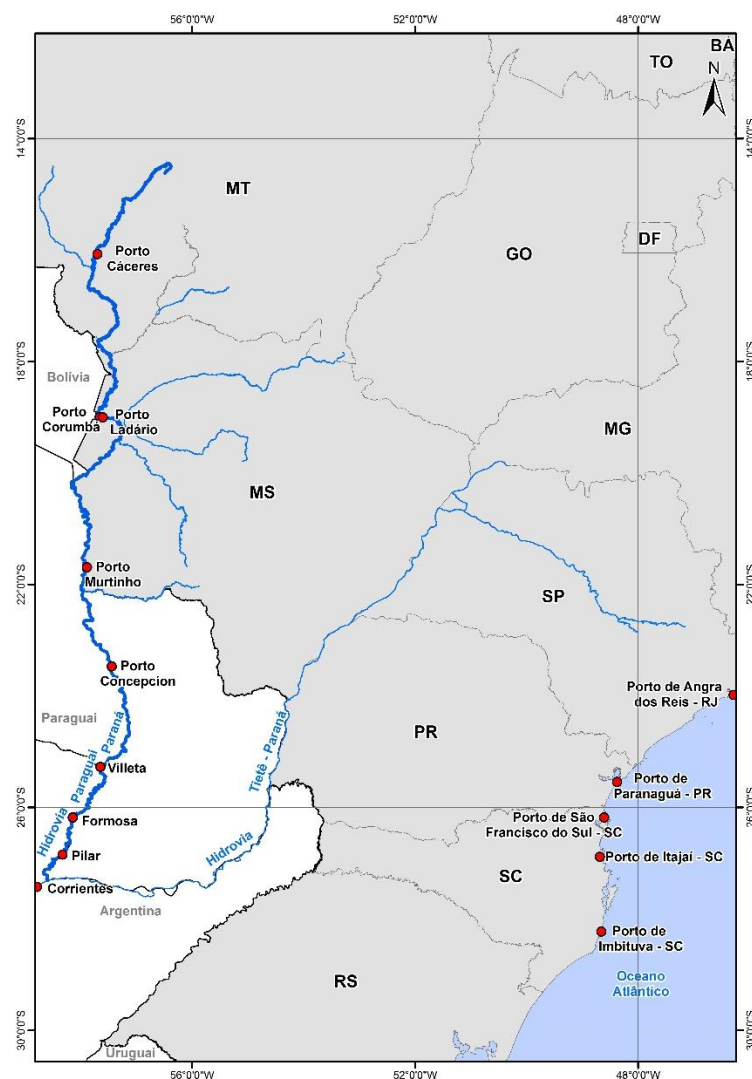


FIGURA 3.14 - LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS PORTOS NA ÁREA DE ESTUDOS.  
FONTE: ADAPTADO DE IBGE, 2015.

A navegação fluvial turística, no território brasileiro, ainda é uma atividade pouco expressiva e muito incipiente, visto a imensa rede fluvial do país. Isso deve-se, principalmente, à ausência de um planejamento efetivo, falta de infraestrutura adequada e de investimentos e parcerias entre a iniciativa pública e a privada, de indústrias náuticas para a construção e revitalização de embarcações, bem como, de um arcabouço jurídico para sua organização.

Na Hidrovia do Rio Paraguai, em alguns municípios as evidências empíricas demonstram um amplo conjunto de infraestruturas, equipamentos, objetos, e serviços, assim como, toda uma realidade e um cotidiano social de suporte ao sistema de transporte fluvial existente nas orlas portuárias dos municípios limítrofes à Hidrovia. A diferença no ritmo, na velocidade, na duração e no vigor das atividades sociais e comerciais desenvolvidas na vida cotidiana nesses territórios, altera-se bruscamente

em certos dias da semana em decorrência do afluxo de visitantes e turistas em busca das possibilidades de circulação fluvial das embarcações atracadas, bem como do desfrute da qualidade paisagística da região.

Na Hidrovia do rio Paraguai há predominância dos cruzeiros fluviais – com períodos que variam de cinco a oito dias, e cujos pontos de partida e de retorno concentram-se nos portos dos municípios de Cáceres-MT, Corumbá-MS, Porto Murtinho-MS, Ladário-MS, Poconé-MT e Miranda-MS.

De acordo com o levantamento de dados feito para este estudo, foram identificados um total de 73 embarcações do tipo barco-hotel, que utilizam-se da Hidrovia do Rio Paraguai para a realização de atividades ligadas ao turismo de pesca no Pantanal-mato-grossense. A Tabela 3.23 a seguir apresenta o número de barcos-hotel cadastrados em cada um dos municípios da região e que possuem portos ou atracadouros para este tipo de embarcação.

TABELA 3.23 – MUNICÍPIOS COM EMBARCAÇÕES TURÍSTICAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARAGUAI.

Município	Tipo de Embarcações	Quantidade de Embarcações
Cáceres/MT	Barco-hotel	15
Poconé/MT	Barco-hotel	7
Ladário/MS	Barco-hotel	2
Corumbá/MS	Barco-hotel	29
Porto Murtinho/MS	Barco-hotel	18
Miranda/MS	Barco-hotel	2

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

O turismo de pesca se desenvolveu na região da Hidrovia do Rio Paraguai, sobretudo a partir da década de 1980, inicialmente no município de Corumbá-MS e, mais tarde, no município de Cáceres-MT. Desde essa época, a prática da pesca tornou-se o principal atrativo de um número crescente de visitantes vindos de várias regiões do Brasil e, até mesmo de fora do país. No início, o incremento da atividade turística na região se deu, em grande parte, com investimentos feitos por agentes privados locais, mediante a oferta de serviços turísticos, como transporte, hospedagem, alimentação e aluguel de barcos e de equipamentos para pesca. (ANDRADE, 2013).

Nesta época, o turismo de pesca era visto como uma alternativa de renda e uma promissora oportunidade de negócios. Durante os anos 1990 o desenvolvimento do turismo de pesca alcançou o seu ápice, quando em 1999 o número de pescadores

esportivos registrados pelo Sistema de Controle de Pesca (SCPESCA/MS) em todo o Pantanal de Mato Grosso do Sul chegou a 59 mil pescadores (CATELLA, 2003). Assim, a modalidade turística de pesca esportiva foi durante vários anos o principal atrativo turístico da região.

Contudo, a partir do ano de 2000 o número de praticantes da pesca esportiva reduziu, atingindo pouco mais de 30 mil no ano de 2002 (CATELLA, 2003; SALVATI, 2004). Essa diminuição deveu-se a vários fatores, entre os quais se destacam: a concorrência com outros destinos; a redução da cota de captura de peixes para os pescadores esportivos; a diminuição do estoque de peixes em algumas estações do ano; e a dificuldade de acesso à região. O decréscimo no número de visitantes provocou conseqüentemente a queda nas atividades das empresas ligadas ao setor turístico de modo geral, o aumento do desemprego e a diminuição da renda, contribuindo para o agravamento dos problemas econômicos e sociais da região.

Associada ao decréscimo dos fluxos de turismo de pesca nos municípios da região, houve o aumento da degradação ambiental (poluição das águas, desmatamento, erosão do solo e a pesca descontrolada), que passou a ser um dos principais problemas a serem enfrentados na região, decorrentes, sobretudo, da falta de planejamento e da deficiente gestão do território.

Na realidade, até hoje o turismo na região, via de regra, não está estruturado com base em estratégias de planejamento e ordenamento territorial adequado, assim como, não está apoiado em políticas públicas mais efetivas de incentivo ao setor. Desta forma, pode-se afirmar que o desenvolvimento turístico não tem gerado os benefícios econômicos, sociais e ambientais esperados para os municípios e para a população da região.

Ao contrário, na verdade o incremento da atividade turística na região tem contribuído para aumentar a pressão sobre os recursos naturais, como é o caso do turismo de pesca. Neste segmento de turismo, a atividade é desorganizada, sendo poucas as instalações de pousadas e "pesqueiros" que estão devidamente regulamentados, conforme relata Andrade (2013), em um estudo sobre a região.

Além das perdas financeiras que podem advir do setor turístico, outras perdas econômicas vêm ocorrendo em função dos impactos ambientais gerados pelo turismo desordenado. Um dos exemplos de impacto ambiental provocado pelo turismo na região é a geração de resíduos sólidos e líquidos.

O grande potencial da região, ainda pouco explorado, é o turismo ecológico ou ecoturismo, uma prática turística muito favorecida em função da existência do Pantanal-matogrossense. Esta região caracteriza-se por possuir baixa densidade de ocupação humana, relevo de planície, existência de paisagens de grande beleza cênica, diversidade de vegetação, clima quente e úmido, e disponibilidade de espaços naturais em bom estado de conservação, que concentram ampla quantidade de espécies de fauna em áreas de alta visibilidade, contrastando com a maioria dos biomas da América do Sul. Apesar de o Pantanal apresentar poucas espécies endêmicas, ou seja, aquela cuja distribuição se restringe a uma área específica, surpreende por apresentar algumas espécies em densidades muito superiores às encontradas em outras regiões do Brasil.

Pode-se refletir como exemplo positivo e bem-sucedido, a experiência realizada com comunidades pantaneiras da Barra do São Lourenço e do Amolar, que residem nas proximidades do Parque Nacional do Pantanal (PNP), as quais foram inseridas no Projeto “Ecoturismo participativo no Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense”, realizado pelo Instituto de Ecologia e Populações Tradicionais do Pantanal (ECOPANTANAL). O projeto é uma iniciativa importante na gestão da atividade turística, pois também são influenciados pelos barcos-hotel que percorrem roteiros que abrangem a região do Pantanal-matogrossense.

Dos principais polos do turismo na região hidrográfica do Paraguai, Corumbá e Cáceres concentram a maior parte da infraestrutura de apoio ao turismo. O município de Corumbá, por exemplo, é o único da região em que o aeroporto possui voo regular de passageiros, apesar de ser apenas um voo a cada dois dias. A Tabela 3.24 mostra o movimento anual de passageiros no Aeroporto de Corumbá.

TABELA 3.24 - MOVIMENTO ANUAL DE PASSAGEIROS - AEROPORTO INTERNACIONAL DE CORUMBÁ – MS.

Ano	Transporte Regular		Transporte Não Regular			Total	Var. Anual %	Part. na Rede %
	Doméstico	Intern.	Doméstico	Intern.	Executiva/Geral			
2008	22.639	0	2.853	67	3.849	29.408	-	0,03
2009	22.903	0	1.247	23	3.800	27.973	-4,88	0,02
2010	24.177	0	875	22	2.996	28.070	0,35	0,02
2011	27.579	0	1.400	17	2.950	31.946	13,81	0,02
2012	29.493	0	1.397	16	4.428	35.334	10,61	0,02

FONTE: FUNDAÇÃO DE TURISMO DE CORUMBÁ, 2014.



Já a oferta das embarcações do tipo barco-hotel concentram-se nos municípios de Corumbá-MS, Porto Murtinho-MS e Cáceres-MT. A Figura 3.15 e Figura 3.16 ilustram modelos de barco-hotel presente na região.



FIGURA 3.15 – BARCO-HOTEL TÍPICO DA REGIÃO.  
FONTE: PANTANAL. FUNDAÇÃO DE TURISMO, 2015.



FIGURA 3.16 - BARCO-HOTEL KALYPSO NAVEGANDO NA HIDROVIA DO PARAGUAI.  
FONTE: PANTANAL. FUNDAÇÃO DE TURISMO, 2015.

As embarcações do tipo barco-hotel transportam a maior parte dos turistas que navegam na Hidrovia do Paraguai e motivam a vinda de turistas de diferentes regiões do Brasil e de outros países (ANDRADE, 2013).

No geral, todos os barcos-hotel oferecem os serviços de hospedagem e alimentação, além de equipamentos de pesca e outros acessórios, de modo a atender as atividades ligadas ao turismo e lazer praticados na região.

Em média, os barcos-hotel têm capacidade para 21 hóspedes para o pernoite, e mais as tripulações que colaboram na logística e prestação de serviços (alimentação, recreação, etc.), necessários para a realização das viagens no rio Paraguai. Os quartos ou Unidades Habitacionais (UH) são equipados com ar-condicionado, camas-beliche com gavetas, roupas de cama, chuveiros elétricos e sanitários.

A Figura 3.17 e Figura 3.18 a seguir mostram barcos-hotel, ancorados nos portos, que oferece pacotes de viagem para os turistas do tipo “*all inclusive*”, hospedagem, alimentação, acessórios para pesca, incluindo pequenos barcos usados para pescar durante as viagens pelo rio Paraguai.



FIGURA 3.17 – BARCO-HOTEL QUE FAZ VIAGENS NAVEGANDO PELA HIDROVIA DO PARAGUAI.

FONTE: PANTANAL. FUNDAÇÃO DE TURISMO, 2015.



FIGURA 3.18 - BARCOS-HOTEL ANCORADOS.  
FONTE: PANTANAL. FUNDAÇÃO DE TURISMO, 2015.

É importante destacar que o setor de turismo está entre as formas com maior capacidade de consolidar trabalhadores na região, ficando aquém apenas da pecuária (IBGE, 2010).

Todavia, os impactos ambientais provocados por este segmento de turismo, tem sido alvo de fortes críticas de ambientalistas, principalmente devido à pesca predatória. Além disso, tem sido objeto de proibições e sanções legais, principalmente, durante a piracema, período de reprodução dos peixes migratórios em que a pesca é proibida. Assim, em diferentes níveis, direta ou indiretamente, os impactos ambientais negativos do turismo de pesca vêm acarretando anualmente a queda nas receitas de muitos empreendimentos turísticos da região (ANDRADE, 2013).

Por sua vez, os impactos negativos de caráter econômico se reproduzem, sobretudo, por meio da queda de receitas das empresas locais ligadas ao setor turístico, e na conseqüente demissão em massa de trabalhadores em alguns setores da economia regional e local, principalmente por parte das empresas de barcos-hotéis que, na sua grande maioria, adotam essa estratégia ao final de cada temporada de pesca. Há também os impactos sociais do turismo de pesca, como é caso da prostituição, relatado em alguns estudos sobre a região (ANDRADE, 2013).

Evidentemente que o turismo náutico, assim como qualquer outro tipo de turismo, pode provocar impactos ambientais negativos na região da Hidrovia do Paraguai. É sabido que a circulação de barcos pode contribuir para a erosão das margens de lagos e rios, causar a poluição da água por meio de derramamentos de combustível e óleo, gerando também danos sobre a flora e a fauna local. Porém, esses impactos podem ser mitigados com o uso de tecnologias adequadas e do planejamento sustentável, assim como, por meio da sensibilização de turistas com a educação ambiental, e de prestadores de serviços no setor, para que adotem boas práticas em turismo com relação à proteção do meio ambiente (SILVEIRA, 2014).

A respeito do mesmo tema, a mais de uma década Rodrigues (1998, p. 9) afirmava:

“Cabe aqui uma nova questão que contemple tanto a sustentabilidade de um frágil ecossistema, que constitui o Pantanal, quanto da manutenção do próprio turismo de pesca na região nos atuais modelos de exploração. Faz-se oportuno lembrar, portanto, que a natureza possui certo limite de tempo necessário à sua renovação, o que não tem sido bem considerado pelos que estão envolvidos direta ou indiretamente nesta atividade.”

#### 3.4.1.3 Caracterização do transporte fluvial de passageiros e turístico na Hidrovia do Rio Paraguai

No que se refere ao transporte fluvial de passageiros na Hidrovia do Rio Paraguai, com exceção do transporte particular de moradores da região em pequenos barcos e lanchas, não foi identificada a oferta deste tipo de transporte em nenhum dos municípios da área de estudos. Sendo assim, não se dispõe de dados estatísticos que permitam avaliar o peso econômico relativo do setor em relação a outros modos de transporte de passageiros (modo rodoviário, por exemplo), com os quais deve ser comparado, e que constituem seus concorrentes diretos.



FIGURA 3.19 – TRANSPORTE FLUVIAL PARTICULAR NA HIDROVIA DO PARAGUAI.  
FONTE: PANTANAL. FUNDAÇÃO DE TURISMO, 2015.

O único meio de transporte de passageiros identificado na área de estudos, é um tipo de “transporte escolar fluvial”, que é ofertado pela Prefeitura Municipal de Corumbá. Segundo informações repassadas por um técnico da Secretaria Municipal de Educação de Corumbá, há um total de seis lanchas, com capacidade média de 20 passageiros, fabricadas no Brasil, adquiridas pela Prefeitura Municipal de Corumbá no ano de 2011, a um custo de R\$ 199.629,00. Cada uma das lanchas de transporte escolar é guiada por dois tripulantes, um marinheiro fluvial e um auxiliar de marinheiro fluvial.

No que se refere ao transporte fluvial turístico ofertado na Hidrovia do Paraguai, foi realizada a coleta de dados junto à alguns barcos-hotel cadastrados em dois municípios da área de estudos, a saber: Cáceres-MT e Porto Murtinho-MS. Foram coletados dados referentes ao valor aproximado do barco-hotel, ano de fabricação e de aquisição do barco-hotel, número de tripulantes, capacidade de passageiros, consumo médio de combustível por viagem, custo médio de manutenção do barco-hotel por ano, valor médio do roteiro mais procurado, número estimado de passageiros

---

atendidos por pelo barco-hotel por ano, número de roteiros (viagens) realizadas por ano pelo barco hotel, e outras informações consideradas pertinentes para o estudo.

É importante ressaltar aqui, com relação aos dados apresentados nas tabelas com informações sobre os barcos-hotel pesquisados, que as informações se referem aos números anotados nos formulários aplicados por meio de uma pesquisa de campo. Assim sendo, há que se considerar que, tendo em vista o modo como as informações foram registradas nos formulários, na transcrição dos valores para as tabelas foram feitas adequações conforme o que se acredita ser aceitável dentro de uma margem para fins de cálculo do desvio padrão, o qual apresenta a média dos dados constantes nas tabelas. Estes dados são apresentados nas Tabela 3.25 e Tabela 3.26 a seguir.

TABELA 3.25 - REFERÊNCIA AOS DADOS COLETADOS DE BARCOS-HOTEL EM PORTO MURTINHO-MS.

	Barcos-hotéis				Média	Desvio Padrão	%do desvio padrão em relação à média
	Pacific Tour	Rejane	Xairés I	Xairés II			
Valor aproximado do barco-hotel quando novo (R\$)	400.000	400.000	270.000	desconhecido	356.666,67	75.055,53	21,04%
Valor aproximado do barco-hotel quando adquirido (R\$)	400.000	280.000	250.000	desconhecido	310.000	79.372,54	25,60%
Valor aproximado do barco-hotel (R\$)		100.000	200.000	180000	160.000	52.915,03	33,07%
Ano de fabricação	2.000	2.003	1.986	1997			
Ano de aquisição	2.000	2.005	1.989	1997			
Idade do barco-hotel (anos)	15	12	29	18	18,50	7,42	40,09%
Número total de tripulantes	12	15	7	12	11,50	3,32	28,84%
Capacidade de passageiros	15	33	16	14	19,5	9,04	46,34%
Consumo médio de combustível por roteiro (litros/dia)	200	333	280	170	245,75	74,42	30,28%
Custo médio de manutenção por ano (R\$/ano)	25.000	15.000	40.000	desconhecido	26.666,67	12.583,06	47,19%
Número de barquinhos por barco-hotel	6	10	8	7	7,75	1,71	22,04%
Balor médio de um barquinho (R\$)	10.000	12.700	13.000	15000	12.675,00	2.054,87	16,21%
Duração média dos roteiros (dias)	6	6	6	7	6,25	0,50	8,00%
Valor médio pago pelos turostas por roteiro (R\$)	2.000	2.700	3.800	3000	2.875,00	745,54	25,93%
Número estimado de passageiros atendidos pela empresa por ano	300	414	462	396	393,00	67,97	17,30%
Número de viagens realizadas por ano	20	23	27	33	25,75	5,62	21,82%
Vendas de viagens a turistas nacionais no último ano (quantidade)	285	331	416	396	357,00	60,17	16,85%
Vendas de viagens a turistas nacionais no último ano (%)	95,00%	80,00%	90,00%	100,00%	91,25%	8,54%	9,36%
Vendas totais de viagens no último ano (quantidade)	300	414	462	396	393,00	67,97	17,30%

OBS.: Valores sujeitos a análise de pertinência, especialmente em termos de ordem de grandeza. Dados transcritos dos formulários aplicados em pesquisa de campo que podem, eventualmente, diferir do que seja razoável considerar para cada embarcação.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 3.26 - REFERÊNCIA AOS DADOS COLETADOS DE BARCOS-HOTEL EM CÁCERES-MT.

	Barcos hotéis							Média	Desvio Padrão	%do desvio padrão em relação à média
	Bonança	Cabra Grande	Cruzeiro do Pantanal	leié	Lenda do Pantanal	Pagasus	Senzala Vip			
Valor aproximado do barco-hotel quando novo (R\$)										
Valor aproximado do barco-hotel quando adquirido (R\$)										
Valor aproximado do barco-hotel (R\$)	1.500.000	450.000	1.000.000	2.000.000	3.500.000	1.200.000	150.000	1.400.000	1.113.926,99	79,57%
Ano de fabricação	2.000	1.996	1.998	2.000	2.008	2.000	1.989			
Ano de aquisição	2.000	1.999	1.998	2.000	2.008	2.005	2.014			
Idade do barco hotel (anos)	15	19	17	15	7	15	26	16,29	5,68	34,86%
Número total de tripulantes	4	9	6	5	21	4	2	7,29	6,42	88,14%
Capacidade de passageiros	18	10	24	16	24	40	8	20	10,77	53,85%
Consumo médio de combustível por roteiro (litros/dia)	200	1.200/ viagem	333	283	13 (?)	500	200	303,20	123,82	40,84%
Custo médio de manutenção por ano (R\$/ano)	90.000	80.000	300.000	25.000	800.000	75.000	6.000	196.571,43	282.932,18	143,93%
Número de barquinhos por barco-hotel	10	5	12	9	12	16	1	9,29	4,96	53,38%
Valor médio de um barquinho (R\$)	4.500	6.000	5.500	6.000	7.000	14.000	10.000	7.571,43	3.322,00	43,88%
Duração média dos roteiros (dias)	6	mais de 6	6	6	5	5	5	5,50	0,55	9,96%
Valor médio pago pelos turistas por roteiro (R\$)	40.000	40.000	45.000	50.000	75.000	50.000	1.200	43.028,57	21.951,59	51,02%
Número estimado de passageiros atendidos pela empresa por ano	350	320	560	450	800	650	120	464,29	226,93	48,88%



	Barcos hotéis							Média	Desvio Padrão	%do desvio padrão em relação à média
	Bonança	Cabra Grande	Cruzeiro do Pantanal	leié	Lenda do Pantanal	Pagasus	Senzala Vip			
Número de viagens realizadas por ano	25	30	30	27 a 30	22 a 30	Até 32	15	25,75	7,07	27,46%
Vendas de viagens a turistas nacionais no último ano (quantidade)	315	320	560	405	800	650	120	452,86	231,15	51,04%
Vendas de viagens a turistas nacionais no último ano (%)	90%	100%	100%	90%	100%	100%	100%	97,14%	4,88%	5,02%
Vendas totais de viagens no último ano (quantidade)	350	320	560	450	800	650	120	464,29	226,93	48,88%

OBS.: Linhas com OK indicam porcentagens do desvio-padrão em relação à média menores que 50%. Mantiveram-se, nesta tabela, referência à itens presentes na tabela anterior. Valores sujeitos a análise de pertinência, especialmente em termos de ordem de grandeza. Dados transcritos dos formulários aplicados em pesquisa de campo que podem, eventualmente, diferir do que seja razoável considerar para cada embarcação

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 3.4.1.4 Análise do turismo náutico na Região Hidrográfica do Paraguai

A análise SWOT (*Strengths* [Forças], *Weaknesses* [Fraquezas], *Opportunities* [Oportunidades] e *Threats* [Ameaças]), constitui uma importante ferramenta para efetuar a análise situacional do turismo como um todo e, particularmente do turismo náutico, na Região Hidrográfica do Paraguai. Esta análise permitiu identificar as forças e fraquezas do turismo na região, e as oportunidades e ameaças para o desenvolvimento da atividade turística em geral, tanto em escala regional como local. O conhecimento destas variáveis mostra-se essencial para o planejamento estratégico do turismo regional, na medida que permite a definição de linhas de atuação, particularmente, no sentido de fomentar o turismo náutico na região.

A análise SWOT apresentada no Quadro 3.10 e Quadro 3.11, baseia-se em informações recolhidas em campo, junto às entidades gestoras da Hidrovia do Paraguai - Administração da Hidrovia do Paraguai (Ahipar), prefeituras municipais, e junto aos proprietários de barcos-hotéis que se utilizam da Hidrovia, bem como, na leitura e análise de documentos referentes à programas e projetos públicos e privados, que tratam da questão do desenvolvimento do turismo na Região Hidrográfica do Paraguai.

Esta análise SWOT está também fundamentada em consultas bibliográficas e na experiência profissional, resultante da realização de estudos e projetos de pesquisa, desenvolvidos sobre a temática do turismo

QUADRO 3.10 – O TURISMO NÁUTICO NA HIDROVIA DO RIO PARAGUAI – FORÇAS E FRAQUEZAS.

Forças	Fraquezas
Características relevantes dos corpos d'água da região, que podem ser explorados em atividades náuticas (cor, transparência e temperatura da água; extensão, largura e profundidade dos rios; navegabilidade; clima, fauna e flora);	Insuficiente infraestrutura de transportes na região, principalmente do transporte aéreo, para atender a atual demanda de turistas, e com poucos investimentos na melhoria e ampliação do sistema de transportes em escala regional;
Segmento do turismo de pesca com tradição na região desde a década de 1980 do século XX;	Insuficiente infraestrutura de apoio e oferta de serviços associados à náutica de recreação e esportes (marinas e portos, serviços de reparação de embarcações, acessos à água, marinas públicas);
Boas condições de navegabilidade do rio Paraguai e de outros rios da bacia;	Quando os serviços do segmento de turismo náutico são ofertados, estão deficientemente estruturados junto à cadeia de valor do turismo regional;
Possibilidade de complementar e ampliar o leque de atividades e serviços associados à cadeia de valor do turismo em escala regional;	Excessiva burocracia e morosidade nos processos de licenciamentos para as atividades relacionadas com o turismo náutico (fluvial-turísticas, serviços e outros);
Possibilidade de requalificação de outras atividades ligadas ao aproveitamento dos recursos hídricos da região (pesca, navegação fluvial, etc.);	Carência de mão-de-obra especializada na prestação de serviços para o turismo de um modo geral e, particularmente, para o turismo náutico, como na reparação e manutenção de embarcações náuticas;
Localização geográfica privilegiada para implantação de rotas de turismo, onde a Hidrovia do Paraguai pode funcionar como ponto de passagem na região de fronteira entre países, como Bolívia e Paraguai;	Conhecimento insuficiente dos reais impactos (diretos e indiretos) econômicos, ambientais e sociais da atividade turística na região;
Potencial do mercado náutico do Brasil, em particular nas regiões que dispõe de recursos hídricos e marítimos;	Escasso conhecimento do perfil do turista náutico pelos órgãos de planejamento e gestão do turismo em escala regional;
Capacidade para absorver profissionais de outras áreas e setores, notadamente no setor da mecânica diesel, carpintaria, mecânica naval, entre outros.	Deficiente conhecimento da capacidade de carga da náutica de recreação e esportes na Hidrovia do Paraguai;
Tempo de permanência do turista de pesca esportiva que pernoita no alojamento hoteleiro do tipo barco-hotel superior a três dias;	Escassa comercialização e promoção (marketing turístico) do segmento de turismo náutico na região a nível internacional e nacional;
Existência de patrimônio natural classificado como Patrimônio Mundial da Humanidade, representado pelo Pantanal Mato-grossense;	Oligopolização da oferta de serviços e equipamentos de turismo por agentes turísticos locais que exploram o turismo de pesca na região;
	Sobreposição da legislação, em particular a legislação ambiental, com múltiplas entidades intervenientes;
	Insuficiente formação de mão-de-obra na área do turismo em termos gerais e, particularmente na formação em línguas (inglês, espanhol, outras) voltada para mercados internacionais.
	Falta de integração comercial entre agentes turísticos privados que atuam na região;
	Não há oferta de produtos turísticos integrados, e nem existe uma marca territorial consolidada da região;
	Inexistência da presença de construtores de embarcações de renome nacional e internacional na região.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

QUADRO 3.11 – O TURISMO NÁUTICO NA HIDROVIA DO RIO PARAGUAI – OPORTUNIDADES E AMEAÇAS.

Oportunidades	Ameaças
Sensibilidade das autoridades para desburocratizar os processos relacionados com as atividades náuticas;	Concorrência, com especial destaque para a Bacia do Rio Amazonas com ofertas turísticas já consolidadas;
Contribuição para a requalificação e modernização das zonas ribeirinhas na região;	Surgimento de novos destinos concorrentes e fortemente competitivos no turismo náutico em outros países;
Aumento de serviços associados à indústria náutica;	Possível conflito entre as questões ambientais e a geração de riqueza, notadamente se ausente de uma estratégia regional de conservação do meio ambiente;
Aumento da consciência ambiental com reflexo nos instrumentos de planejamento e ordenamento do território em escala regional;	Morosidade na apreciação/licenciamento dos projetos para infraestruturas e serviços, devido à acentuada complexidade da legislação ambiental;
Desenvolvimento de roteiros turísticos que valorizem a cultura pantaneira e a natureza do Pantanal;	Deficiências de serviços e ligações em matéria de transportes inter-regionais e intra-regionais;
Fomento de segmentos turísticos mais sustentáveis em formato de roteiros: Ecoturismo, Turismo Rural, Turismo Cultural, Turismo de Aventura;	Situação periférica da região face a concorrentes que operam o turismo náutico na zona costeira do Brasil;
Cáceres e Corumbá são classificados como destinos turísticos indutores na região, segundo o Programa de Regionalização do Turismo do Ministério do Turismo;	Necessidade de aquisição de bens e serviços em outras regiões, para abastecimento das atividades relativas ao turismo náutico;
Oportunidades para promover a integração entre os diferentes meios de transporte turístico (rodoviário, aéreo e hidroviário), por meio da formatação de roteiros que interliguem os municípios da região;	
Efeitos de arraste sobre o emprego, onde por cada posto de trabalho criado em uma marina ou porto, podem ser criados, em média 4 postos de trabalho nas áreas de estaleiros, manutenção e reparação de embarcações náuticas;	
Comercialização do turismo náutico sobretudo por agentes turísticos locais, o que implica que as despesas serão efetuadas na economia local, potencializando os efeitos multiplicadores do turismo;	
Incorporação do turismo náutico nas políticas de turismo nacional, regional e local;	

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

No que se refere à análise da matriz SWOT resultante, pode-se observar que ela traduz uma assimetria positiva do setor turístico em análise na Região Hidrográfica do Paraguai, isto é, apesar de existir um acentuado desequilíbrio entre as forças (um total de 10) e as fraquezas (um total de 15), as oportunidades excedem as ameaças, numa relação de 11 para 7. Como oportunidades que são, compete a todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva do turismo regional atuar de forma integrada para

transformar as oportunidades em forças, fazendo do turismo náutico uma atividade estratégica para o desenvolvimento turístico da região.

#### 3.4.1.5 Perspectivas para o transporte fluvial turístico na Hidrovia do Rio Paraguai

Em muitos países, o transporte fluvial de passageiros destaca-se no atual cenário econômico, social e ambiental, e assume uma posição estratégica. No Brasil, a região Amazônica se destaca nesse cenário, proporcionando a comunicação e interação entre diversas localidades intra-regionalmente, gerando fluxos em uma rede de cidades que extrapolam os limites do território nacional. Essa realidade pode ser ampliada para outras bacias hidrográficas do Brasil, se forem postas em prática políticas públicas de incentivo ao setor.

De acordo com o Plano Hidroviário Estratégico, elaborado pelo Ministério dos Transportes, há a intenção de se elevar a qualidade do transporte de passageiros no Brasil, principalmente por meio das seguintes ações: maior efetividade na regulação do transporte fluvial de passageiros; maior rigor na fiscalização das embarcações de transporte de passageiros; implantação de um sistema de financiamento que estimule a ampliação da frota através da construção naval regional, e uma política de modernização das embarcações artesanais existentes (BRASIL, 2013).

A prática do turismo náutico na Região Hidrográfica do Paraguai ainda é totalmente incipiente, e que predomina na região o turismo de pesca, segmento no qual as empresas operam se utilizando de embarcações do tipo barco-hotel. Os produtos turísticos ofertados são pouco diversificados, não atendendo os diferentes segmentos de mercado, como o ecoturismo, o turismo rural. Identificou-se que os públicos-alvo das empresas que operam as embarcações são, em sua grande maioria, os turistas pescadores.

As potencialidades do turismo náutico na região estão subutilizadas, principalmente devido à falta de uma maior articulação entre o setor público e o setor privado em vários aspectos, com destaque para a melhoria e ampliação da infraestrutura de apoio ao turismo náutico, a capacitação de mão-de-obra para o setor, e a criação de roteiros integrados de turismo em escala regional, de modo a potencializar o segmento do turismo náutico. Além disso, para o desenvolvimento do segmento do turismo náutico na Região Hidrográfica do Paraguai, são também necessárias políticas e ações integradas no intuito de incentivar a elaboração de

produtos e roteiros turísticos que contemplem a construção de marinas públicas, a implantação e a qualificação de serviços e equipamentos turísticos nas localidades onde ocorram atividades relacionadas ao segmento.

## 4 LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DOS PORTOS EXISTENTES E DE INFLUÊNCIA NA HIDROVIA

### 4.1 PORTOS NACIONAIS

São apresentados os 10 principais portos e terminais privados em uso no Brasil, existentes no trecho em estudo da Hidrovia do Rio Paraguai (Figura 4.1).

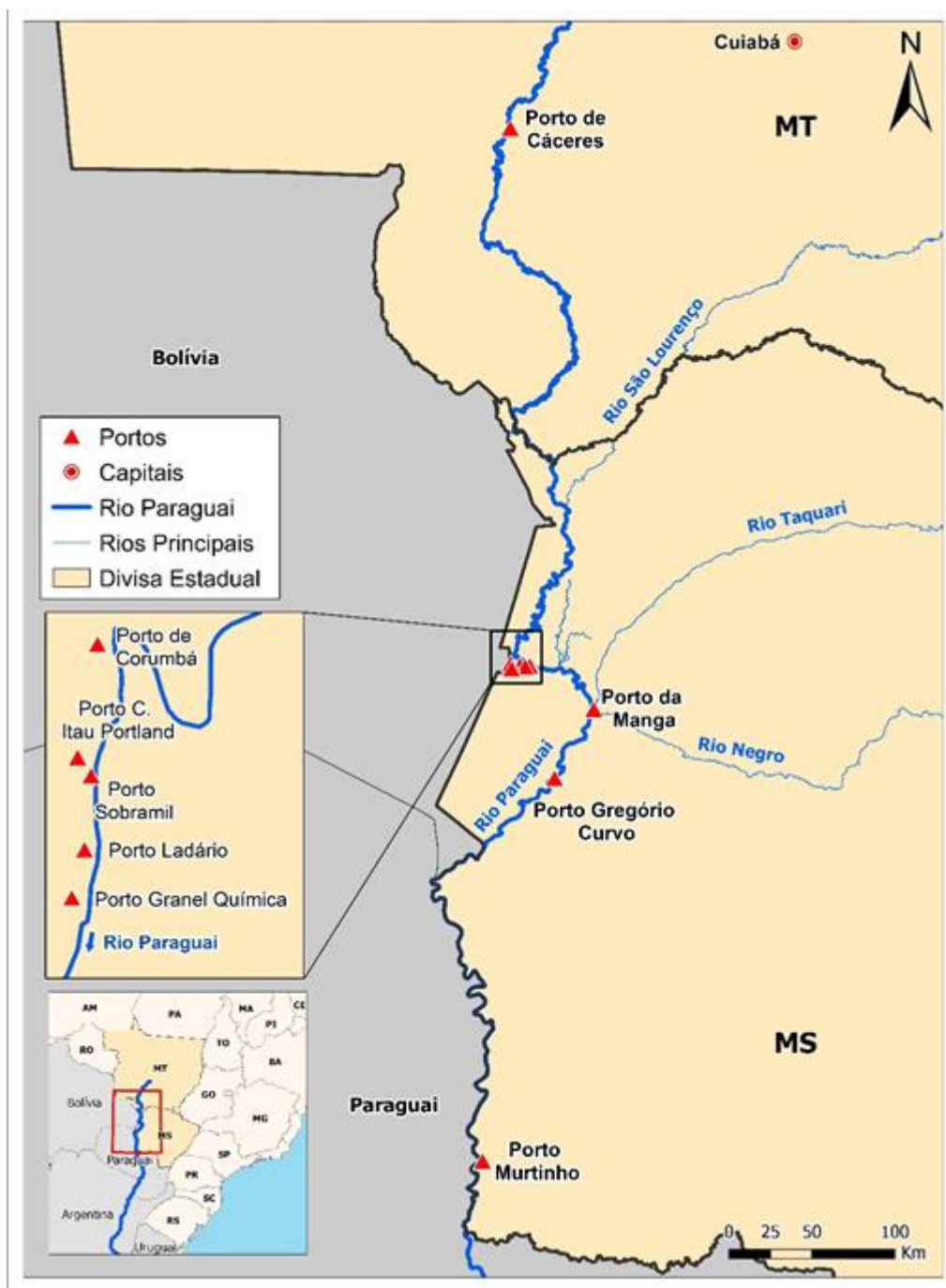


FIGURA 4.1 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS NACIONAIS.  
 FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015.

#### 4.1.1 Porto de Cáceres – Terminais Portuários I e II (desativado)

Construído no período de 1973 a 1975, operou até 1986, basicamente, o embarque de arroz, milho e madeira, e o desembarque de cimento e derivados de petróleo. Desde 1989 movimentava grãos, principalmente soja. Foi administrado pela Empresa de Portos do Brasil S/A (Portobrás), por meio da Administração da Hidrovia do Paraguai (Ahipar) até 1990, quando a empresa Portobrás foi extinta. A partir daquele ano o porto passou a ser administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), por convênio, por meio da mesma Ahipar. Em março de 1998 firmou-se o convênio de delegação com o estado de Mato Grosso, a quem está hoje subordinado.

O Porto Fluvial de Cáceres está localizado à margem esquerda do Rio Paraguai, na região do Pantanal, no município de Cáceres-MT. Os acessos ao porto estão em boas condições, segundo o Ministério dos Transportes e o Departamento Nacional de Transportes (2011). O porto tem acessos rodoviários pela rodovia federal BR – 070, ligando Cáceres-MT a Cuiabá-MT, e pela rodovia federal BR – 174, em direção à divisa do estado de Rondônia. A BR – 070 possui boas condições de tráfego na maior parte da sua extensão. Perto de Cáceres as condições são favoráveis, porém, próximo à fronteira com a Bolívia deterioram ligeiramente; a sinalização é ruim e é necessário deslocar-se com cautela. A BR – 174 possui, em sua maior parte, boas condições de tráfego, inclusive perto de Cáceres, e condições regulares em outras partes.

Atualmente administrado pela Companhia Docas de Mato Grosso, o Porto de Cáceres possui em suas instalações: armazém com 4.356 m<sup>2</sup> com capacidade estática de 4 mil toneladas; pátio externo com área de 2.295 m<sup>2</sup> com capacidade para 2 mil toneladas e três silos verticais com capacidade total de armazenagem de 13 mil toneladas.

A Figura 4.2 apresenta uma fotografia dos terminais portuários I e II, em Cáceres.





FIGURA 4.2 – TERMINAIS PORTUÁRIOS I E II LOCALIZADOS EM CÁCERES.

#### 4.1.2 Porto de Corumbá

Em 1853, por decreto imperial, o porto de Corumbá foi habilitado para o comércio, sendo dotado de Mesa de Rendas. Em 1856 estabeleceu-se o trânsito livre de barcos nacionais e estrangeiros no Rio Paraguai e então, o Porto de Corumbá, com sua importante posição geográfica, começou a se tornar um centro econômico de destaque no continente. A navegação, além de romper o isolamento da região, serviu para fixar o domínio pelo império na fronteira oeste do Brasil. Em 1914, foi o 3º maior Porto da América Latina. Desembarcavam transatlânticos com mercadorias para compra e venda vindos da Europa e Argentina. Abrigava grandes empórios, 25 bancos internacionais, curtumes e a primeira fábrica de gelo do Brasil.

O porto de Corumbá teve sua obra iniciada em novembro de 1947 e inaugurada em junho de 1956 primeiramente desembarcando madeira procedente de Cáceres. Foi administrado pela Empresa de Portos do Brasil S/A (Portobrás), por meio da Administração da Hidrovia do Paraguai (Ahipar) até 1990, quando a Portobrás foi extinta. A partir daquele ano, o porto, de propriedade da União, passou a ser administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), por convênio, por meio da Ahipar, subordinada ao departamento de Hidrovias Interiores do Ministério dos Transportes. Em 18 de maio de 1998, foi firmado um convênio de

delegação com a prefeitura municipal de Corumbá para administrar o Porto Fluvial de Corumbá.

Atualmente o Porto de Corumbá opera turismo, movimentação de passageiros e pequenos volumes de carga, possuindo cais em plataforma com 202 metros (Figura 4.3).



FIGURA 4.3 – PORTO GERAL DE CORUMBÁ  
FONTE: AHIPAR, 2014.

#### 4.1.3 Porto de Cuiabá

O Porto Seco de Cuiabá tem como objetivo oferecer área alfandegada em zona secundária de uso público, destinada aos serviços de movimentação e armazenagem de mercadorias sobre controle aduaneiro; servir de alavanca tributária excepcional através de benefício fiscal em parceria com o governo do estado de Mato Grosso (diferimento e redução de ICMS nas importações), e desta forma promover um modelo de desenvolvimento do comércio internacional, empreendedora e atrativa para que os mais diversos segmentos possam atingir com maior facilidade o mercado mundial para aquisições de insumos e produtos; promover um modelo de desenvolvimento do comércio internacional através da prestação de serviços de assessoria em comércio exterior, logística de transporte e desembaraço aduaneiro com agilidade e simplicidade.

A estrutura do Porto de Cuiabá (Figura 4.4) conta com uma área de implantação de 32 mil m<sup>2</sup>, sendo 9,4 mil m<sup>2</sup> de área coberta destinada à armazenagem e à inspeção. Possui balanças eletrônicas para caminhões, sendo algumas de alta

precisão para produtos de maior valor agregado e empilhadeiras modernas e seguras para a movimentação e armazenagem. A portaria eletrônica é ligada diretamente ao sistema operacional da Receita Federal, que possui escritório nas instalações.



FIGURA 4.4 – PORTO SECO DE CUIABÁ  
FONTE: MATO GROSSO, 2014.

#### 4.1.4 Porto Murinho

Localizado no município de Porto Murinho, tem como área de influência toda a região Oeste e Sudoeste de Mato Grosso, possuindo acesso rodoviário pela rodovia federal BR – 267. As instalações de Porto Murinho (Figura 4.5) possuem apenas um armazém, com capacidade de 23 mil toneladas e cinta transportadora de 180t/hora.



FIGURA 4.5 – PORTO MURINHO  
FONTE: AHIPAR, 2014.

#### 4.1.5 Porto Manga

Localizado à margem esquerda do Rio Paraguai, no município de Corumbá-MS, a 76 km da jusante de Corumbá, este porto tem influência em toda região oeste e sudoeste do estado de Mato Grosso. Possui acesso terrestre apenas por estrada de chão batido, composta por inúmeras pontes de madeira, inviabilizando assim, a passagem de caminhões e carretas. Sua área de instalação conta com um armazém com capacidade de 23 mil toneladas.

Atualmente, o cais de concreto não possui qualquer espécie de equipamento ou atividade, permanecendo apenas para pequenos embarques. Nessa área, balsas transportadoras de veículos fazem a travessia do rio Paraguai, efetivando a ligação rodoviária pela Estrada Parque entre Corumbá com as cidades de Miranda (170 km), Aquidauana (250 km) e Campo Grande (370 km). É ainda muito utilizado para o turismo, como pescaria e mergulho livre, por exemplo (Pantanal, 2015).



FIGURA 4.6 – PORTO MANGA  
FONTE: UFPR/ITTI, 2015.

#### 4.1.6 Porto Sobramil

Localizado à margem direita do Rio Paraguai, no quilômetro 2.759, é um terminal exclusivo para transportes de minerais. O acesso é feito pela antiga estrada do Urucum, que liga Corumbá-MS a Ladário-MS, a qual está pavimentada e duplicada.

O Porto conta com um cais de paramento vertical para atracação, com dois dolphins complementares para movimentação das embarcações e cinco outros para carregamento e atracação. Possui também um armazém com capacidade de 20.000 t, com uma taxa diária de embarque de 10.000 t e fluxo anual de carga de 800.000 t de minério de ferro e manganês. O terminal de minério da Sobramil possui um cais de 65 metros de comprimento para atracação de empurradores e chatas (Figura 4.7).

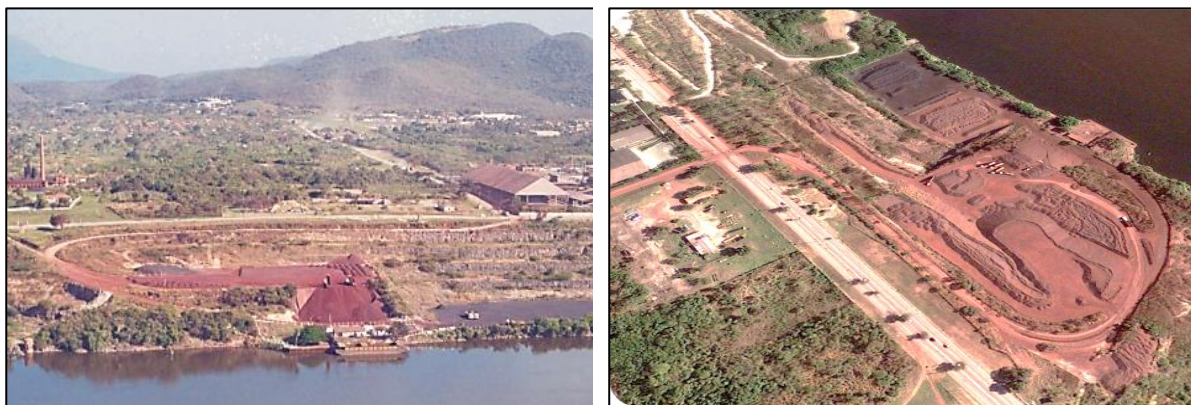


FIGURA 4.7 – PORTO DE SOBRAMIL.  
FONTE: AHIPAR, 2014.

#### 4.1.7 Porto Gregório Curvo

Está localizado à margem esquerda do rio Paraguai, no distrito de Porto Esperança-MS, pertencente a Corumbá-MS. O porto possui três dolphins para atracação de barcaças e conta apenas com um pátio de capacidade de 250 mil toneladas, não possuindo armazéns nem silos para estocagem. Tem como característica a grande movimentação de minério de ferro. O acesso é feito por ferrovia pelo Ramal da Rede Ferroviária Federal, antiga concessionária Ferrovia Novoeste S/A, e desde 2008, pela América Latina Logística (ALL).

O distrito fica ao lado da ponte ferroviária Eurico Gaspar Dutra (Figura 4.8), conhecida como ponte Barão do Rio Branco, importante obra ferroviária que foi tombada como patrimônio histórico brasileiro em 2011. A ponte tem dois quilômetros de extensão, passa sobre o Rio Paraguai e está em operação desde 2009, permitindo a comunicação direta por ferrovia entre o estado de São Paulo e a Bolívia.



FIGURA 4.8 - PONTE FERROVIÁRIA EURICO GASPAR DUTRA  
 FONTE: UFPR/ITTI, 2015

O Porto Gregório Curvo tem capacidade para acumular até 180 mil toneladas de minério de ferro. A estrutura atual permite que 1,4 mil toneladas de minério sejam carregadas por hora no porto (Figura 4.9).



FIGURA 4.9 – PORTO GREGÓRIO CURVO.  
 FONTE: AHIPAR, 2014.

A Tabela 4.1 contém informações sobre a operação do Porto Gregório Curvo, como: terminal de destino, distância do caminho percorrido, produto movimentado e a principal empresa de navegação.

TABELA 4.1 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO GREGÓRIO CURVO.

Terminal de Origem	Terminal de Destino	Distância (km)	Produtos Movimentados	Principais Empresas de Navegação
<b>Porto Grégório Curvo Corumbá-MS</b>	Porto San Nicolas (Argentina)	2.277	Minério Ferro Granulado	Transbarge S/A

FONTE: (BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTE, 2000).

#### 4.1.8 Porto Cimento Itaú Portland S/A

Localiza-se na margem direita do Rio Paraguai, no km-1.517, no município de Corumbá-MS. Possui um pequeno cais de atracação destinado à exportação de cimento, descarga de gesso e coque para utilização de sua fábrica, além de pátio para estocagem com capacidade para 2 mil toneladas (AHIPAR, 2014). O acesso ao porto se dá pela Avenida Rio Branco, que encontra-se duplicada e pavimentada, ligando as cidades de Corumbá-MS a Ladário-MS. A Figura 4.10 apresenta o Porto Cimento Itaú Portland S/A:

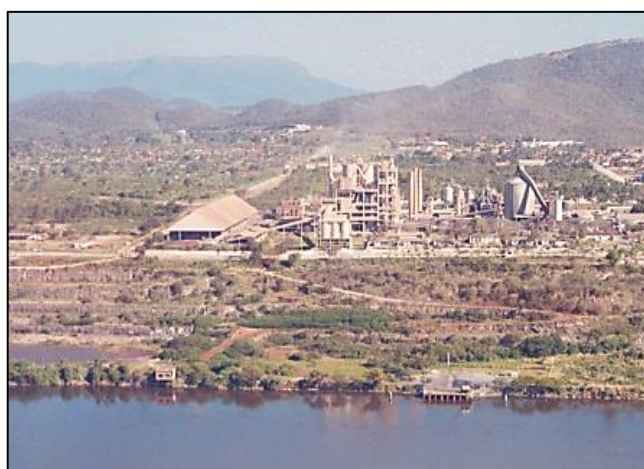


FIGURA 4.10 – PORTO CIMENTO ITAÚ PORTLAND S/A.  
FONTE: AHIPAR, 2014.

A Tabela 4.2 contém informações sobre a operação do Porto Cimento Itaú Portland, como: terminais de destino, distância dos caminhos percorrido, produto movimentado e as principais empresas de navegação.

TABELA 4.2 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO CIMENTO ITAÚ PORTLAND.

Terminal de Origem	Terminal de Destino	Distância (km)	Produtos Movimentados	Principais Empresas de Navegação
Terminal Itaú S/A Corumbá-MS	Porto de Vallemi (Parag)	608	Cimento (saco)	Naveriver Nav. Fluvial Ltda.
	Porto San Nicolas (Arg)	2.414		Samuel Gutnisky S/A

FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTE, 2000.

4.1.9 Porto Granel Química

A empresa iniciou suas atividades no Brasil, na cidade de Santos/SP em 1974. Hoje tem 7 terminais portuários para líquidos a granel e carga seca, sendo eles, em Santos-SP, Rio Grande-RS, Triunfo-RS, São Luís-MA, Teresina-PI e Ladário-MS, o que significa uma movimentação de mais de 4 milhões de toneladas por ano.

Além de gerar mão de obra para a região, possui uma estrutura significativa para carga seca, possuindo instalação para 48 mil toneladas de armazenagem para grãos, 2 moegas rodoferroviárias e 3 berços, possuindo uma área de 75.000 m<sup>2</sup> utilizada para minérios. O terminal movimenta cargas através de vagões, com conexões ferroviárias para Santos-SP e Santa Cruz de La Sierra - Bolívia, bem como através de caminhões e barcaças fluviais (Figura 4.11).



FIGURA 4.11 – PORTO GRANEL QUÍMICA.  
 FONTE: AHIPAR, 2014.

A tabela Tabela 4.3 contém informações sobre a operação do Porto Granel Química, como: terminal de destino, distância do caminho percorrido, produtos movimentados e as principais empresas de navegação.

TABELA 4.3 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO GRANEL QUÍMICA.

Terminal de Origem	Terminal de Destino	Distância (km)	Produtos Movimentados	Principais Empresas de Navegação
<b>Terminal da Granel Química Ladário-MS</b>	Porto Nueva Palmira (Urug)	2.622	Soja Granulada	Samuel Gutnisky S/A
	Porto Nueva Palmira (Urug)	2.622	Farelo de Soja	Naveira Chaco S/A
	Porto Nueva Palmira (Urug)	2.622		Touax LPG S/A
	Porto Nueva Palmira (Urug)	2.622	Açúcar	CMI Paraguaia S/A



Terminal de Origem	Terminal de Destino	Distância (km)	Produtos Movimentados	Principais Empresas de Navegação
	Porto Nueva Palmira (Urug)	2.622		Bowfluvial SRL S/A

FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTE, 2000.

#### 4.1.10 Porto Ladário

Está localizado à margem direita do rio Paraguai, na cidade de Ladário-MS. As operações portuárias começaram em Corumbá-MS em 1956 e em Ladário-MS em 1980, com cargas de madeira e sacaria, respectivamente. Já foi administrado pela extinta Portobrás e pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), e desde 1998 está sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Corumbá. Segundo a ANTAQ (2011), a parte de Corumbá-MS tem um cais de 200 metros, um armazém para carga geral de 1.400 m<sup>2</sup> (que está fora de uso) e um pátio descoberto com área de 4.000 m<sup>2</sup>. Atualmente, essa instalação opera somente como apoio ao turismo da região.

A instalação de Ladário-MS conta com dois berços distintos: um para sacaria e outro para graneis sólidos. Dispõe de um armazém com 1.500 m<sup>2</sup> com capacidade estática de 1 mil toneladas e um pátio externo descoberto com 20.000 m<sup>2</sup>. O porto Ladário (Figura 4.12) tem acessos pela rodovia federal BR – 262 e pela antiga Ferrovia Noroeste S/A. A BR – 262 chega a Campo Grande/MS, apresenta boas condições em toda a sua extensão e é bem sinalizada, porém exige direção cuidadosa, pois existe ocorrência de animais silvestres na pista (BRASIL, 2012; DNIT, 2011). A Ferrovia Noroeste S.A. hoje pertence à América Latina Logística (ALL), Malha Oeste, que liga Corumbá-MS a Bauru-SP, e está em operação.



FIGURA 4.12 – PORTO LADÁRIO.  
 FONTE: (AIHPAR, 2014).

A Tabela 4.4 contém informações sobre a operação do Porto Ladário, como: terminais de destino, distância dos caminhos percorridos, produtos movimentados e as principais empresas de navegação.

TABELA 4.4 – DADOS RELATIVOS À OPERAÇÃO DO PORTO LADÁRIO.

Terminal de Origem	Terminal de Destino	Distância (km)	Produtos Movimentados	Principais Empresas de Navegação
<b>Terminal da CODESP/AHIPAR Ladário-MS</b>	Porto Villa Hayes (Parag)	1.028	Min. Manganês Granulado	Naveriver Nav. Fluvial Ltda.
	Porto Barranqueiras (Arg)	1.565	Minério de Ferro Fino	
	Porto San Martin (Arg)	2.316	Min. Manganês Granulado	ACBL Hidrovias S/A
		2.316		Naveriver Nav. Fluvial Ltda.
		2.316		Touax LPG S/A
		2.316		IOV Limited S/A
		2.316		Fluviomar S/A
		2.316		Lineas Panchitas G. Ltda.
	2.316	Ferro Sílico Mang. Gran.	Touax LPG S/A	
Porto Nueva Palmira (Urug)	2.623	Ferro Gusa Granulado	Naveriver Nav. Fluvial Ltda.	
Porto Ordaz (Venez)	2.623	Min. Manganês Granulado		

FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTE, 2000.

## 4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PORTOS INTERNACIONAIS DE INFLUÊNCIA NA HIDROVIA DO RIO PARAGUAI

### 4.2.1 Portos da Argentina

Foram levantadas informações de sete portos localizados na Argentina, que possivelmente tenham influência na Hidrovia do Rio Paraguai. A Figura 4.13 apresenta a localização dos portos, que serão descritos a seguir.

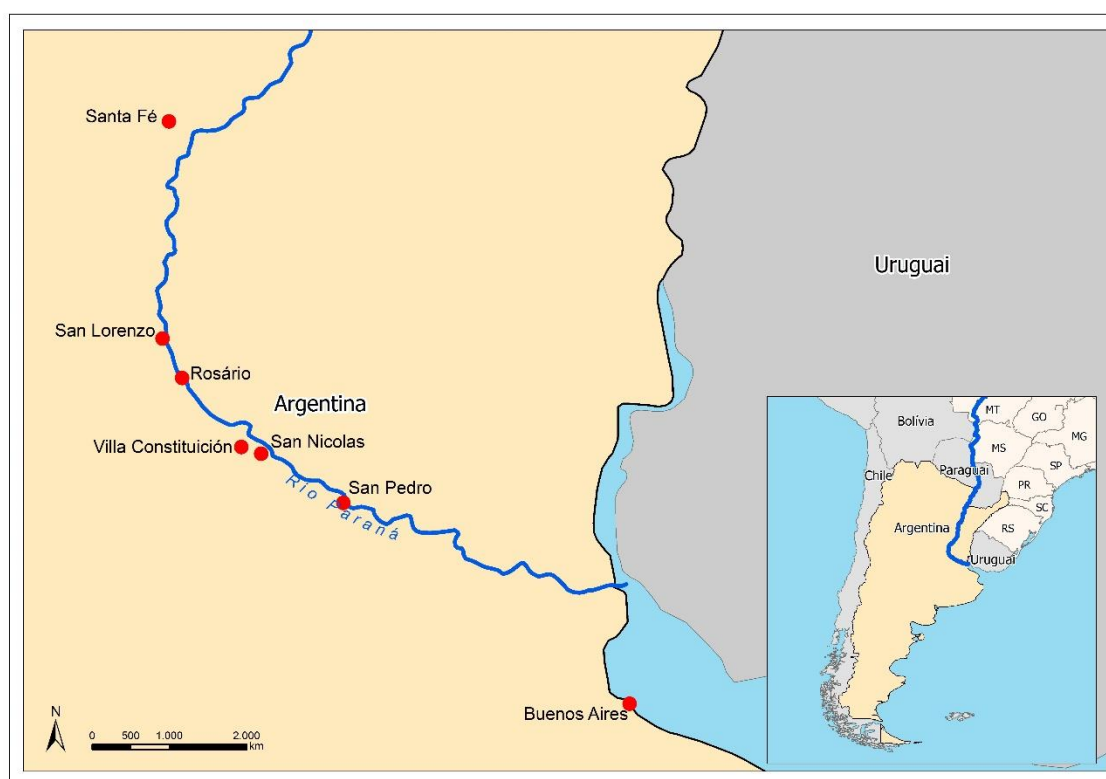


FIGURA 4.13 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS ARGENTINOS  
FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015

#### 4.2.1.1 Porto de San Lorenzo

O Porto de San Lorenzo (ou Complexo Portuário San Lorenzo - Puerto General San Martín) apresentado na Figura 4.14, iniciou suas operações em 1985. Localiza-se entre os quilômetros 436 e 464 do rio Paraná. O Porto caracteriza-se por abrigar um conjunto de terminais de embarques e molhes privados que atuam com os seguintes itens: cereais e subprodutos; azeites; combustíveis; hidro-carbures e

derivados; gás; minerais; químicos e petroquímicos. (NUETROMAR, 2006; BID-FOMIN, 2010).

Fatores ambientais presentes nas áreas de navegação ao porto permitem a navegação de navios de grande porte. As instalações portuárias são administradas pelo município de San Lorenzo junto com a delegacia da *Administración Federal de Ingresos Públicos* e da *Administración General de Aduana* e, em forma complementar, as Cooperativas de Trabalhadores Portuários de San Lorenzo e Porto Gral. San Martin (NUESTROMAR, 2006; BID-FOMIN, 2010; CPPC, 2014).



FIGURA 4.14 - COMPLEXO PORTUÁRIO SAN LORENZO - PUERTO GENERAL SAN MARTIN  
FONTE: ARGENTINA. NUESTROMAR, 2015

#### 4.2.1.2 Porto de Rosário

O Porto de Rosário (Figura 4.15) localiza-se frente à cidade de Rosário, mais especificamente sobre a margem direita do Rio Paraná, na altura do km-420. Este porto conta com uma profundidade de aproximadamente 10 metros e fornece acesso para um conjunto de embarcações, podendo englobar navios tipo Panamax até barcaças de 50 toneladas. O porto de Rosário ocupa uma posição geográfica muito importante no que tange ao sistema multimodal de transporte da Argentina e do Cone Sul (BID-FOMIN, 2010).

Os cais contam com uma extensão total de 3.500 m sobre o canal principal de navegação. Isso permite o atraque e desatraque de navios ultramar e de

cabotagem sem a necessidade de usar reboque. Contam também com uma doca interior para descarga, manipulação, espera e demais serviços aos comboios de barcaças.

Ainda oferece uma estrutura para armazenagem de granéis sólidos e cargas gerais em galpões que compreendem uma superfície de 65 mil m<sup>2</sup>, uma câmara frigorífica de 1.800 m<sup>2</sup>, capacidade para armazenagem de 78 mil m<sup>3</sup> de granéis líquidos em 26 tanques verticais (conectados com uma rede subterrânea para carga e descarga direta aos navios, com possibilidade de transferir 500 t/h), depósitos a céu aberto, espaço especialmente preparado para cargas perigosas, serviços de scanner, entradas ferroviárias, quatro balanças para pesagem de caminhões e vagões (TERMINAL PUERTO ROSARIO, 2015).



FIGURA 4.15 – TERMINAL PORTO DE ROSÁRIO.  
FONTE: ARGENTINA. NUESTROMAR, 2015

#### 4.2.1.3 Porto de Santa Fé

Este Porto localiza-se na altura do km- 590 do Rio Paraná, sendo rio acima o último porto de ultramar oportuno para operações de navegação com navios oceânicos. Sua localização o torna propício para unificar os modais de transporte (terrestre - fluvial - oceânico), permitindo assim o desenvolvimento de operações de cabotagem nacional e internacional, e fluxo de cargas marítimas internacionais (BID-FOMIN, 2010).

Por meio da sua rede fluvial, o Porto de Santa Fé (Figura 4.16) é integrado a várias regiões argentinas que, por sua vez, podem usar seus cais como alternativa para a exportação de seus produtos e a importação de seus insumos. O porto movimenta, entre outras, cargas unitizadas, containerizadas e graneis, constituindo-se como um elo de integração das regiões Centro, Noroeste e Nordeste da Argentina. Adicionalmente ao seu perfil de movimentação de grãos para navios de até 202 metros de largura, o Porto de Santa Fé opera também na distribuição de mercadorias, tanto na exportação como na importação ou na remoção de carga em contêineres (BID-FOMIN, 2010; PUERTOSFE, 2014).

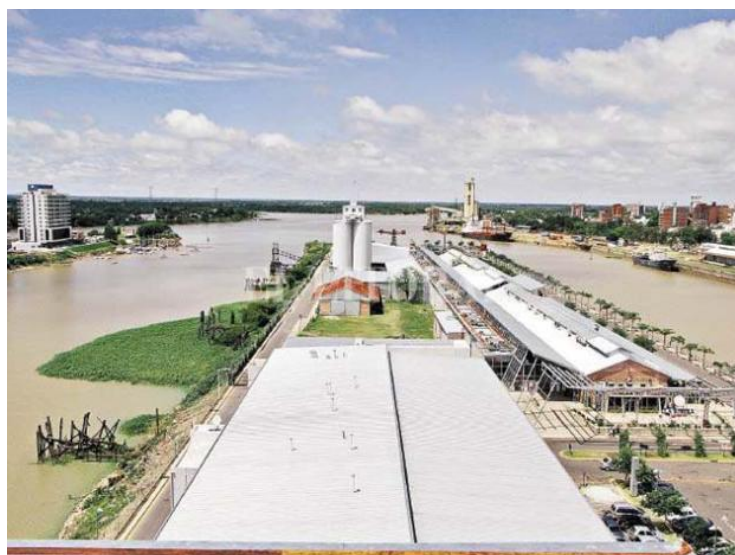


FIGURA 4.16 – PORTO DE SANTA FÉ.  
FONTE: ARGENTINA. NUESTROMAR, 2015

#### 4.2.1.4 Porto de San Pedro

O Porto de San Pedro, cujo calado é considerado um dos mais profundos dos portos do rio Paraná (aproximadamente 9 metros, possibilitando acesso náutico), localiza-se na margem direita do Rio Paraná no km-277 (conforme pode-se observar na Figura 4.17). Seu acesso fluvial permite a espera de até três navios. O porto opera com infraestruturas que contam com o funcionamento de molhes para carga e descarga, com uma enseada auxiliar, onde podem atracar navios para realizar diversas operações. É possível a navegação pelo seu canal de acesso até o Paraná-Brasil sem a obrigatoriedade de usar rebocadores (BID-FOMIN, 2010). Seu foco é a

movimentação de graneis secos, particularmente a movimentação das exportações de arroz, além de frutas cítricas.



FIGURA 4.17 – PORTO DE SAN PEDRO.  
FONTE: ARGENTINA. NUESTROMAR, 2015

#### 4.2.1.5 Porto de Buenos Aires

O Porto de Buenos Aires é subdividido em três setores, a saber: Puerto Nuevo, Darsena Norte e Puerto Sur (AGP, 2014). O porto é considerado um dos mais importantes portos argentinos pela sua capacidade de movimentar grandes volumes de carga, com destaque para os maquinários, produtos químicos e manufaturados. Dentre seus principais produtos, destacam-se, com maiores volumes de importações, os minerais (ferro, alumínio), o carvão, o petróleo e os materiais de construção.

No que diz respeito às exportações, englobam os grãos e óleos (oleaginosas), carnes (e subprodutos) e os produtos elaborados pela indústria e agroindústria. O porto de Buenos Aires (Figura 4.18) é a principal porta de entrada de equipamentos industriais, produtos químicos e matérias-primas industriais em geral. Sua área de influência abrange praticamente o país inteiro, além da Bolívia e o Paraguai (OAS, 1985).



FIGURA 4.18 – PORTO DE BUENOS AIRES.  
FONTE: ARGENTINA. NUESTROMAR, 2015

#### 4.2.1.6 Porto de San Nicolás

O Porto de San Nicolás (Figura 4.19) está localizado no km-352 do rio Paraná, com área aproximada de 1.470.000 m<sup>2</sup>. A profundidade média da pista varia entre 9 a 10 metros de um local para outro. O porto permite o atraque de navios sem necessidade de recorrer à utilização de rebocadores, o que constitui uma vantagem econômica sobre outros terminais. Por sua localização geográfica, infraestrutura e equipamento, é o porto ideal para transferências de cargas assim como, de ligação entre os países e estados que integram o Mercosul (BID-FOMIN, 2010).

Pela via terrestre, o acesso ao porto é feito pela autopista n°9 e n°188 que começa no mesmo porto e se vincula com a autopista Rosario - Buenos Aires a 6 km de distância. Pela ferrovia o acesso é realizado pela linha Nuevo Central Argentina S.A., ALL, Ferro Expresso Pampeano S.A. e Ferrosur. Também existe uma rede ferroviária com capacidade para 120 vagões (BID-FOMIN, 2010).

O Porto de San Nicolás movimenta principalmente minérios, além de combustíveis e fertilizantes, tanto para importação, como exportações.





FIGURA 4.19 – PORTO DE SAN NICOLÁS.  
FONTE: ARGENTINA. NUESTROMAR, 2015

#### 4.2.1.7 Porto de Villa Constitución

O Porto de Villa Constitución (Figura 4.20) encontra-se localizado na margem esquerda, no km-367 do rio Paraná. A via de navegação até o porto é um canal de 3,5 km de comprimento que possui uma largura de 80 a 100 metros e uma profundidade de 24 pés (com a possibilidade de ser elevado a 33 pés no futuro). Pela via terrestre, o acesso é possível pela autopista Buenos Aires – Rosário, sendo que a via de acesso próxima ao porto é bastante problemática para o trânsito contínuo de caminhões. O acesso ferroviário até o porto é feito pelo ramal Buenos Aires ao Pacífico SA e Nuevo Central Argentino SA que levam até um grande ramal ferroviário (BID-FOMIN, 2010).

No que diz respeito à sua capacidade de movimentação de carga, possui duas linhas de embarque de 500ton/h e um armazém com quatro silos de 22 mil toneladas (mais um adicional de 4,2 mil toneladas). Além disso, conta com balanças automáticas, sendo utilizadas para caminhões e para vagões (BID-FOMIN, 2010).



FIGURA 4.20 - PORTO CONSTITUCIÓN  
FONTE: ARGENTINA. NUESTROMAR, 2015

#### 4.2.2 Portos da Bolívia

Na Bolívia encontram-se para interesse do estudo apenas os portos Aguirre e de Gravelal (Figura 4.21).

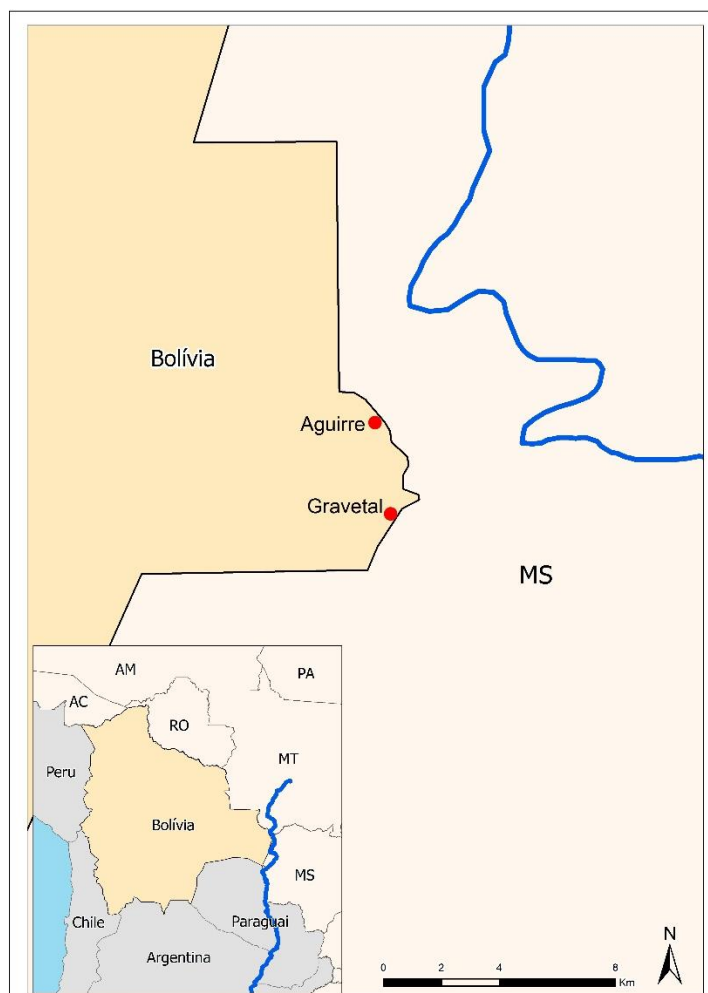


FIGURA 4.21 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS BOLIVIANOS  
FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015

##### 4.2.2.1 Porto Aguirre

Localizado no interior do Canal do Tamengo, este porto possui acesso rodoviário, fluvial e ferroviário. Abrange uma área total de 350.000 m<sup>2</sup>, contendo 2 armazéns com capacidade estática total de 32 mil toneladas de grãos de soja e atualmente está em construção um terceiro armazém com capacidade estática de 8 mil toneladas.

Os equipamentos existentes no porto são: 1 grua com capacidade de 20 toneladas; 2 pás carregadeiras; 3 mini carregadeiras; 1 trator agrícola; 2 balanças rodo/ferroviária (Chialvo La Torre); 2 balanças de fluxo contínuo (Toledo Djunday); 8 cintas transportadoras de produção; 5 elevadores marca Kepler Weber.

O porto encontra-se apresentado na Figura 4.22 a seguir.

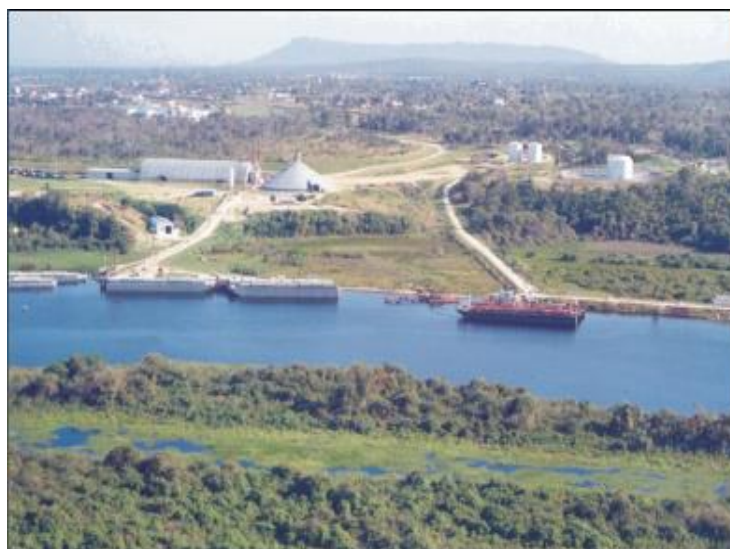


FIGURA 4.22 – PORTO AGUIRRE.  
FONTE: ANTAQ, 2015.

#### 4.2.2.2 Porto Gravelal

Situado no Canal do Tamengo, distante 7 km da cidade de Corumbá-MS, o Porto Gravelal (Figura 4.23) é um canal de exportação de grãos de soja como matéria-prima principal para extrair óleo, farinha e casca peletizada a serem exportados principalmente aos países do Pacto Andino.

Sua instalação possui capacidade de 180 mil toneladas nos silos e fábricas de esmagamento de óleo de soja.

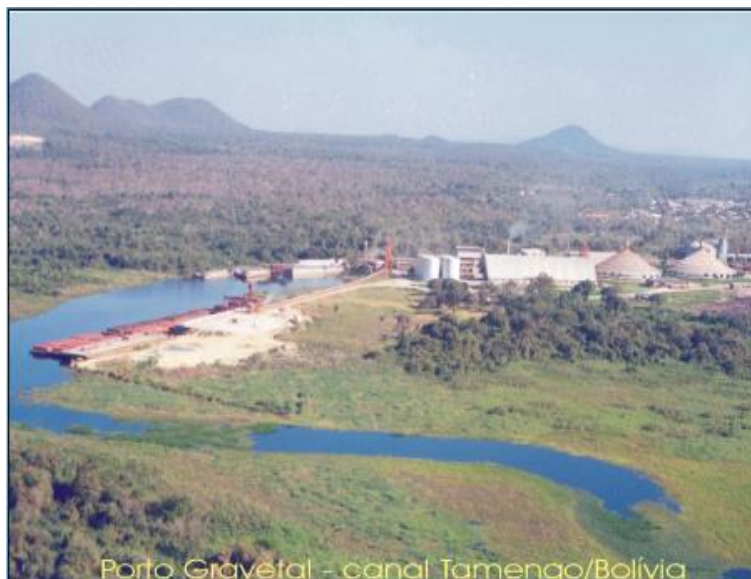


FIGURA 4.23 – PORTO GRAVETAL.  
FONTE: (ANTAQ, 2015).

### 4.2.3 Portos do Paraguai

Dentre portos e terminais, são cinco os que localizam-se no Paraguai. A Figura 4.24 apresenta a localização destes portos.



FIGURA 4.24 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS PARAGUAIOS  
FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015.

#### 4.2.3.1 Porto de Assunção

O Porto de Assunção (Figura 4.25) é considerado o principal na movimentação de carga geral do Paraguai. O porto é situado no quilômetro 1.630 do rio Paraguai e é operado pela Administração Nacional de Navegação e Portos (ANNP). Sua infraestrutura é composta de instalações para o embarque e

desembarque de contêineres e carga geral e em zonas de cargas para importação e zona para cargas de exportação (BID-FOMIN, 2010).

Possui um cais de 1.200 m de extensão para atraque de embarcações maiores e 150 m para embarcações menores. Opera o ano todo com navios de 3 metros de calado (e navios maiores em período de cheia). O porto possui sete depósitos para armazenamento de mercadorias gerais, 15.000 m<sup>2</sup> de superfície coberta e uma praça de contêineres de 26.000m<sup>2</sup> de superfície e conta com uma capacidade de 1.440 TEUS. Tem capacidade adicional para oferecer aos navios reboque, amarração – desatracação, energia elétrica, água, telefone, dentre outros (BID-FOMIN, 2010).



FIGURA 4.25 - PORTO DE ASSUNÇÃO

FONTE: PARAGUAY, ADMINISTRAÇÃO NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS

#### 4.2.3.2 Terminal Portuário de Encarnación

O Porto de Encarnación (Figura 4.26) está localizado na cidade de Encarnación, distante 372 km da capital, às margens do Rio Paraná. O porto é administrado pela Administração Nacional de Navegação e Portos (ANNP). Os principais produtos movimentados no Terminal Portuário são: eletrônicos, cigarros, roupas, gasolina, produtos alimentícios, têxteis, herbicidas, brinquedos, fogos de artifício, vidro, arroz, sementes de milho, sal grosso, soja, suco de frutas, carvão vegetal, fibra de algodão, entre outros (USERWAY, 2015).



FIGURA 4.26 - TERMINAL PORTUÁRIO DE ENCARNACIÓN  
FONTE: REPORTE DE GESTIÓN PRIMEROS 150 DÍAS – ANNP-PY

#### 4.2.3.3 Terminal Portuário de Concepción

O Porto de Concepción (Figura 4.27) é localizado na margem esquerda do rio Paraguai, no km-1.940. Sua gestão é realizada pela Administração Nacional de Navegação e Portos (ANNP) e é operado pela empresa GICAL SA para o embarque de grãos e derivados de soja, bem como para o embarque e desembarque de carga geral e descarga de combustíveis (BID-FOMIN, 2010).

Possui uma doca de 300 metros de comprimento com uma capacidade de 4.500kg/m<sup>2</sup> e profundidade de operação de três metros. Possui também quatro *dolphins* para o atraque de navios e um aterro de cascalho. Além do anteriormente citado, o porto dispõe de 4 silos verticais para grãos e um silo galpão com a capacidade de alcançar 32 mil toneladas. Possui adicionalmente, três tanques para armazenamento de combustível de 20 mil litros cada, três depósitos para carga geral e um depósito franco cedido ao Brasil para armazenamento de bens com destino e origem para o país. Conta com um sistema de abastecimento de água potável e com 25.000m<sup>2</sup> para estacionamento de caminhões (BID-FOMIN, 2010).





FIGURA 4.27 – TERMINAL DE CONCEPCIÓN  
FONTE: PARAGUAY, SECRETARIA DE TURISMO

#### 4.2.3.4 Terminal Portuário de Villeta

Puerto Villeta é situado no quilômetro 1.593 do rio Paraguai na cidade de Villeta, centro industrial do país, 34 quilômetros ao sul de Assunção. Sedia o parque industrial de cimento, complementar ao de Vallemi. As principais cargas operadas nele são: troncos, frutas, clínquer (cimento em fase básica de fabrico) e gesso, grãos e veículos importados.

O porto possui uma doca de 435 metros de comprimento e 25 metros de largura de plataforma, apto para a operação de embarcações com três metros de profundidade mínima durante o ano todo. Conta também com um depósito coberto com 20.000m<sup>3</sup> de capacidade, um silo horizontal de 10 mil toneladas de capacidade, dois silos verticais de 6 mil toneladas cada um, quatro tanques para combustível de 150 mil litros cada, galpões com 3.075m<sup>2</sup> de área coberta e uma balança de 80 toneladas de capacidade (BID-FOMIN, 2010).

Possui uma praça ao ar livre com uma área total de 60.000m<sup>2</sup> dividida em 8 pátios para contêineres e duas balanças de 100 toneladas cada, além de um sistema de carga a granel elevado composto por um pórtico de 60 metros de comprimento (BID-FOMIN, 2010). A seguir, a Figura 4.28 apresenta um retrato do Porto de Villeta.



FIGURA 4.28 – TERMINAL PORTUÁRIO DE VILLETA.  
FONTE: PARAGUAY, EL AGRO, 2015.

#### 4.2.3.5 Porto Fênix

O Porto Fênix (Figura 4.29) atua desde 2004, operando como porto fluvial, porto seco e terminal graneleiro. Possui área de 1.000.000 m<sup>2</sup> e mais de 1.500 metros sobre o Rio Paraguai, localizado no km-1.640 do Rio Paraguai. Além disso, seu posicionamento fora do tráfego urbano de Assunção permite maior agilidade ao tráfego de cargas. As principais cargas operadas neste porto são: containerizadas, cargas gerais como automóveis, cimento e fertilizantes.

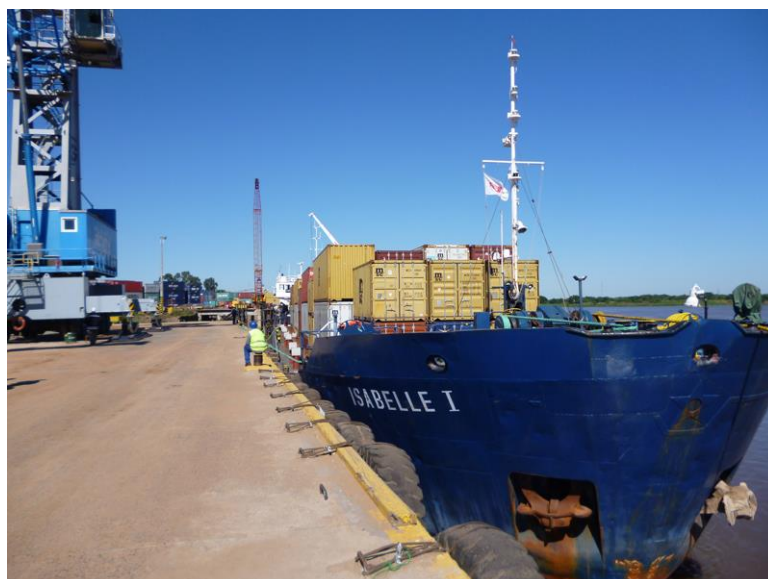


FIGURA 4.29 – PORTO FÊNIX.  
FONTE: PARAGUAY, PUERO FENIX, 2015

#### 4.2.4 Portos do Uruguai

No Uruguai foram levantados os portos de Montevideú e Nueva Palmira, como apresentado na Figura 4.30.



FIGURA 4.30 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS URUGUAIOS.  
FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015.

##### 4.2.4.1 Porto de Montevideú

O Porto de Montevideú (Figura 4.31) integra o subsistema que liga os portos de Buenos Aires-AR e Rio Grande-BR. As cargas mobilizadas são principalmente as containerizadas e as de automóveis, além destas, também concentra cargas de exportação de madeira e arroz.



FIGURA 4.31 – PORTO DE MONTEVIDÉU.

FONTE: URUGUAY. ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PUERTOS (ANP), 2015.

Exceto o terminal de *hydrocarbures* localizado ao norte da baía, as instalações portuárias já existentes estão localizados na costa leste da Baía de Montevideú. No entanto, existem projetos de novos empreendimentos que serão localizadas nos lados norte e oeste. O porto está dividido em três bacias (Doca Fluvial, Doca I e Doca II). A área de terra é de aproximadamente 1.100.000 m<sup>2</sup>, em sua maioria dedicados a operações portuárias. As vias de acesso rodoviário ao porto são feitas por dois portões de acesso (Acesso Maciel e Florida). Como parte de um projeto para agilizar o fluxo de tráfego de veículos em torno da área do porto, foi instalado um novo portão (Acesso Norte) para determinadas categorias de encargos. Em diversas docas existem ligações ferroviárias (ANP, 2014).

#### 4.2.4.2 Porto de Nueva Palmira

Porto localizado no ponto de saída da Hidrovia Paraguai–Paraná, na confluência dos rios Paraná e Uruguai. É um ponto de armazenamento e carga da produção de celulose da Zona Franca da Multinacional (UPM), além de ser o principal porto de saída das cargas de grãos produzidos no Uruguai (Figura 4.32).

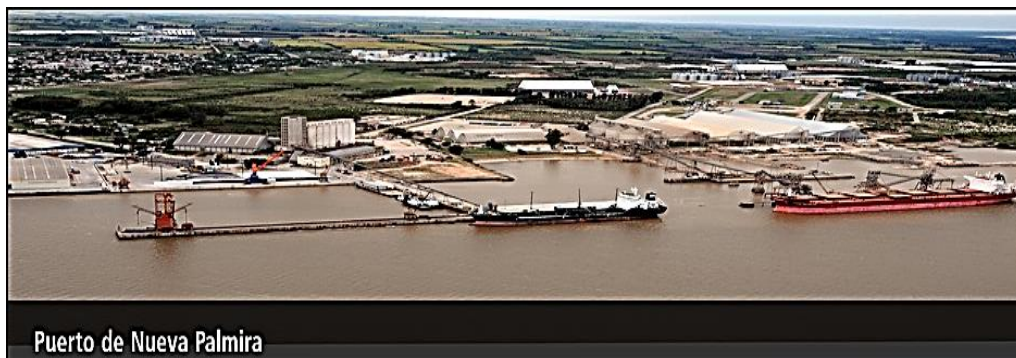


FIGURA 4.32 – PORTO DE NUEVA PALMIRA.  
FONTE: URUGUAY. ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PUERTOS (ANP), 2015.

Majoritariamente, as cargas movimentadas por este porto são granéis sólidos, tanto do próprio país, como cargas em trânsito e transbordo.

Os produtos atualmente movimentados são cereais, frutas cítricas, granéis sólidos, madeira e derivados e mercadorias em trânsito.

## 5 ANÁLISES DOS FLUXOS DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

De acordo com a definição da Área de Influência Direta foram definidos critérios para a coleta de dados, análise e proposição de cesta de produtos cujos fluxos podem ser direcionados para o modal hidroviário, particularmente para a Hidrovia Paraguai-Paraná ou que irão requerer uso ampliado do mesmo.

### 5.1 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DOS GRUPOS DE PRODUTOS ANALISADOS

Os produtos foram divididos em quatro grupos principais, dois para a Área de Influência Direta Brasil e dois para a Área de Influência Direta Cone Sul. Para o Brasil foram utilizados quatro critérios, sendo eles: baixo valor agregado, baixa perecibilidade, produtos inseridos na área de influência e prospecção positiva para os volumes transportados. Já para o Cone Sul, utilizaram-se cinco critérios: os quatro critérios citados anteriormente adicionando-se que estes produtos selecionados deverão já ter apresentado frequência nos fluxos recentes entre os países. Os grupos estão descritos a seguir.

**Grupo 1- Fluxos de Exportação da Área de Influência Direta Brasil:** produtos exportados de baixo valor agregado e de baixa perecibilidade, cujos produtores estejam instalados na área de influência direta e que apresentem prospecção positiva de volume exportado para os cenários de curto, médio e longo prazos.

**Grupo 2: Fluxos de Importação da Área de Influência Direta Brasil:** produtos importados pelos estados inseridos na área de Influência Direta, de baixa perecibilidade, e, que apresentem prospecção positiva de volume importado para os cenários de curto, médio e longo prazos.

**Grupo 3: Fluxos de Importações Brasileiras para AID Cone Sul:** produtos importados pelo Brasil oriundos de países limítrofes à Hidrovia (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai), que atualmente utilizam ou possam vir a utilizar o modal

hidroviário integrado aos demais modais para ser distribuído no território brasileiro, reduzindo custos globais de transporte:

3.1) Os produtos devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na região Centro-Oeste;

3.2) Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países limítrofes;

3.3) O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de cenários de curto, médio e longo prazos.

**Grupo 4: Fluxos de Mercadorias dos Países do Cone Sul potenciais usuários da infraestrutura brasileira para escoamento de produtos:** produtos primários ou secundários cujo escoamento pela Hidrovia integrado a outros modais possa ampliar economicidade e contribuir para mobilização de recursos econômicos no território brasileiro. Exemplo: a soja boliviana e os produtos finais da cadeia de minérios na Argentina.

## 5.2 CRITÉRIO PARA ESCOLHA DAS CADEIAS PRODUTIVAS POTENCIAIS USUÁRIAS DA HIDROVIA – AID BRASIL (GRUPO 1 E 2)

**Critério 01:** Produtos exportados ou importados de baixo valor agregado;

**Critério 02:** Produtos de baixa perecibilidade;

**Critério 03:** Produtos que apresentem prospecção positiva de volume exportado ou importado para os cenários de curto, médio e longo prazos;

**Critério 04:** Impactos ambientais para oferta de infraestrutura adequada sejam aceitáveis.

### 5.3 CRITÉRIO PARA ESCOLHA DAS CADEIAS PRODUTIVAS POTENCIAIS USUÁRIAS DA HIDROVIA – AID CONE SUL

Foram definidos cinco critérios para subdividir os produtos em cadeias produtivas potenciais, a saber:

**Critério 01:** Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil;

**Critério 02:** Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade;

**Critério 03:** Os produtos devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil;

**Critério 04:** Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai);

**Critério 05:** O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de cenários de curto, médio e longo prazos.

Os critérios foram analisados para cada produto da lista pré-selecionada. Em caso de atendimento do critério foi conferido o grau “positivo”, para aqueles que não se enquadrem ou não atendam ao critério foi conferido o grau “negativo”, e, para os casos que requerem aprofundamento de estudos e levantamento de outros dados complementares para uma análise mais precisa, foi conferido “não conclusivo”.

Esta pesquisa preliminar foi realizada com base em dados secundários, revisão bibliográfica e análise de documentos oficiais. O ponto de partida foi a análise dos fluxos entre Brasil e cada um dos países que são lindeiros à Hidrovia Paraguai-Paraná. Para tanto, foram utilizados os dados disponibilizados pelo Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC), por meio do portal AliceWeb. A partir daí foram realizados cruzamentos de informações para definir as cadeias de produção mais relevantes. Após realizada esta etapa, foram levantadas informações relativas aos produtos mais significativos, dentre as quais as perspectivas comerciais, o grau de dependência brasileiro deste produto, a quota de mercado (*Market-share*) do país analisado em relação às importações brasileiras do produto, as regiões produtoras e consumidoras, as vias de transporte atualmente utilizadas e os portos principais de entrada no Brasil.



## 5.4 ANÁLISES DOS FLUXOS DE IMPORTAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID CONE SUL)

Na análise de fluxos atuais e projetados são destacados os produtos com potencial para uso e ampliação de uso da Hidrovia Paraguai-Paraná, alternativa para ampliar a economicidade da mesma. Considerando que existem diversos produtos cujo fluxo é muito pequeno, ou, cujo trânsito pela AID Brasil não seria economicamente viável, tomou-se como ponto de partida o estabelecimento de critérios para definição dos produtos a serem analisados. Neste sentido, foram utilizados os critérios supracitados das cadeias produtivas analisados nas relações comerciais Brasil x Países do Cone Sul, lindeiros à Hidrovia.

### 5.4.1 Perfil de importações realizadas

A análise do perfil das importações dos estados de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul possibilita completar o quadro dos fluxos relacionados ao comércio exterior, que pressionam os modais de transporte. Os dados relacionados à pauta de importados foram sistematizados em 5 tabelas.

A Tabela 5.1 revela os principais itens da pauta de importações matogrossense. São destacados aqui 21 itens que representam 97% de uma pauta que contém, ao todo, mais de 2100 itens. Dentre estes itens mais relevantes fica evidenciado que a maior parte refere-se a insumos para a produção de fertilizantes. O item mais expressivo é designado como “outros cloretos de potássio”

Na Tabela 5.2 é possível verificar quais são os principais parceiros comerciais destas transações. Ao todo são 77 países, dentre os quais se destacam Argentina, Bielorrússia, Canadá, China, EUA e Rússia. Já a Tabela 5.3 destaca os países fornecedores do principal item da pauta de importações (“outros cloretos de potássio”), que são 5. Aqui também se destacam alguns como os mais relevantes, são eles: Bielorrússia e Canadá.

A Tabela 5.4 e a Tabela 5.5 referem-se aos portos de entrada, bem como às vias utilizadas. No que tange aos portos marítimos, fica nítido que praticamente todo o fluxo está concentrado nos portos de Paranaguá/PR, Santos/SP e São Francisco do

Sul/SC, neste caso com a predominância do primeiro. Demais tabelas deste estudo são apresentadas no **Anexo I**.

TABELA 5.1 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MT CONFORME OS PRINCIPAIS PRODUTOS DA PAUTA DE IMPORTAÇÃO ENTRE OS ANOS 2009 E 2013.

Mercadorias importadas	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Farinha de trigo	0,16	0,33	0,2	0,24	0,1	0,12	0,06	0,09	0,01	0,01
Fosfatos de cálcio, naturais, não moídos	0,71	2,85	0,16	0,63	0,23	0,91	0,14	0,45	0,25	0,81
Gás natural no estado gasoso	0,16	0	0,04	0,06	0,06	0,07	6,33	7,02	10	9,78
Coque de petróleo não calcinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0,23	1,01
Ácido sulfúrico	0,36	2,45	0,04	0,56	0,04	0,23	0,02	0,21	0,01	0,16
Sulfatos de cromo	0,25	0,15	0,31	0,12	0,26	0,11	0,11	0,06	0,01	0,01
Cianeto e oxicianeto de sódio	0,02	0,01	0,12	0,03	0,58	0,13	0,95	0,22	0,77	0,14
Metanol (álcool metílico)	0,39	1,34	0,89	1,25	0,54	0,76	0,29	0,39	0,24	0,24
Uréia com teor de nitrogênio>45% em peso	4,81	8,5	10,74	15,48	11,32	13,61	8,33	10,33	9,52	11,21
Sulfato de amônio	1,53	5,57	2,58	7,32	3,35	7	3,8	6,94	3,42	6,02
Nitrato de amônio, mesmo em solução aquosa	0,01	0,05	0,28	0,5	0,23	0,39	0,19	0,3	0,13	0,19
Misturas de nitrato de amônio c/carbonato de cálcio, etc.	0	0	0	0	0,09	0,16	0,21	0,4	0,34	0,57
Superfosfato, teor de pentóxido de fósforo (p2o5)<=22%	0	0	0,57	1,46	1,08	2,41	0,51	1,29	1,57	3,36
Superfosfato, teor de pentóxido de fósforo (p2o5)>45%	5,36	12,51	4,03	4,64	8,25	8,63	6,25	7,57	5,94	6,77
Outros cloretos de potássio	58,26	53,42	50,23	55,56	40,58	46,74	42,62	47,1	34,92	39,11
Adubos ou fertilizantes c/nitrogênio, fósforo e potássio	0,34	0,7	0,47	0,59	0,76	0,87	1,53	1,65	1,73	2,07
Diidrogeno-ortofosfato de amônio, incl.mist.hidrogen.etc	3	5,23	4,81	4,13	10,85	8,85	5,5	5,26	6,68	6,15
Adubos ou fertilizantes c/nitrato e fosfato	0	0	0,17	0,35	0,04	0,06	0,13	0,19	0,08	0,13
Outs.adubos/fertiliz.miner.quim.c/nitrogênio e fósforo	1,56	1,9	2,71	3,12	6,67	7,08	5,78	6,28	9,85	9,8
Outros inseticidas, apresentados de outro modo	0,82	0,11	0,86	0,08	0,53	0,06	1,14	0,14	1,08	0,11
Lamin.ligas de aço ao silício, l>=600mm, graos orient.	0,27	0,05	0,38	0,07	0,29	0,07	0,13	0,04	0,15	0,04
Trilhos de aço, de peso linear super.ou igual 44.5 kg/m	0,83	0,71	2,95	1,62	0	0	0	0	0,41	0,16
<b>Representação das mercadorias em relação ao total (%)</b>	79	96	83	98	86	98	84	96	87	98

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.2 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MT CONFORME OS PAÍSES DE ORIGEM DAS MERCADORIAS ENTRE OS ANOS 2009 E 2013.

PAÍS	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
<b>Alemanha</b>	90	109	87	188	70	124	107	189	117	251
Arábia Saudita	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Argélia	0	0	0	2	0	2	0	1	0	2
Argentina	21	18	33	12	41	11	46	45	22	21
Austrália	1	6	3	14	1	1	2	0	0	0
Áustria	0	0	0	0	4	0	1	0	4	0
Barein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Bielorrússia</b>	135	211	174	506	355	811	218	442	128	303
Bélgica	0	0	2	14	4	14	6	11	4	10
Bolívia	2	8	2	10	2	11	100	210	171	365
Bulgária	0	2	3	11	9	15	22	48	0	2
<b>Canadá</b>	32	53	96	264	170	396	214	420	232	540
Catar	0	0	0	0	0	0	3	8	21	47
Chile	2	9	7	17	10	20	20	39	16	35
China	49	20	58	74	161	319	87	144	145	315
Taiwan (Formosa)	1	0	2	0	1	0	4	3	1	1
Chipre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colômbia	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
Coreia do Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coreia do Sul	10	10	12	41	9	23	6	3	12	21
Coveite (Kuweit)	0	0	0	0	0	0	3	6	2	5
Dinamarca	10	3	7	2	8	1	12	2	12	2
Equador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egito	3	11	8	32	9	40	16	34	13	38
Emirados Árabes Unidos	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9
<b>Espanha</b>	23	31	6	10	48	23	24	15	36	66

PAÍS	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Eslováquia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	123	179	119	165	184	251	180	256	188	334
Finlândia	0	0	0	0	0	0	9	21	1	0
França	1	0	1	0	3	0	4	0	10	2
Índia	10	4	7	2	6	2	6	1	8	2
Indonésia	0	0	2	1	6	16	0	0	1	0
Islândia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Israel	14	41	90	240	47	130	96	201	36	80
Itália	5	0	2	0	5	0	15	2	3	0
Japão	7	9	21	28	2	0	1	0	1	0
Jordânia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Malásia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Marrocos	14	71	21	59	80	162	100	193	192	417
México	1	1	5	8	6	4	6	3	5	4
Noruega	3	9	0	0	0	0	2	4	16	41
Nova Zelândia	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Omã	0	0	0	0	14	29	0	0	18	53
Países Baixos (Holanda)	4	22	6	38	7	25	20	38	21	70
Paquistão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguai	0	0	0	0	0	0	2	9	0	1
Peru	0	0	0	0	1	9	1	4	4	22
Polônia	4	25	3	18	4	9	7	19	12	17
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porto Rico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reino Unido	2	3	13	26	10	18	16	32	10	13
<b>Rússia</b>	<b>172</b>	<b>308</b>	<b>131</b>	<b>444</b>	<b>169</b>	<b>355</b>	<b>153</b>	<b>330</b>	<b>134</b>	<b>329</b>

PAÍS	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
África do Sul	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0
Suécia	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0
Suíça	9	1	0	0	0	0	1	0	8	9
Tailândia	0	0	5	2	2	1	1	0	1	0
Tcheca, República	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0
Trinidad e Tobago	0	0	0	0	0	0	2	5	2	4
Tunísia	24	92	16	44	11	24	7	15	14	34
Turquia	2	9	1	0	7	20	4	7	1	1
Ucrânia	13	35	37	126	100	248	30	71	37	93
Uruguai	0	0	2	0	3	1	9	2	13	2
Venezuela	2	9	4	15	5	14	8	18	21	76
Vietnã	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total geral</b>	<b>792</b>	<b>1.312</b>	<b>989</b>	<b>2.416</b>	<b>1.578</b>	<b>3.132</b>	<b>1.578</b>	<b>2.862</b>	<b>1.705</b>	<b>3.648</b>

\*MAIS REPRESENTATIVOS.

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.3 - IMPORTAÇÕES DE OUTROS CLORETOS DE POTÁSSIO (COD. 31042090) DO ESTADO DE MATO GROSSO POR PAÍS DE ORIGEM ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013 (EM %).

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Alemanha	15	14	15	14	8	8	14	14	18	18
Belarus	29		33	34	53	51	30	30	21	21
Canadá	7	8	19	20	26	27	31	31	37	38
Chile	0	0	0	0	1	1	3	2	3	2
Espanha	4	4	0	0	1	1	1	1	4	4
Estados Unidos	12	11	4	4	0	0	0	0	2	2
Israel	1	1	16	15	6	6	11	12	5	5

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Reino Unido	0	0	2	2	1	1	2	2	1	1
Rússia	32	32	11	11	4	4	8	8	9	9
Suíça	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.4 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DO MATO GROSSO DISTRIBUÍDA CONFORME OS PORTOS MARÍTIMOS E FLUVIAIS ENTRE 2009 E 2013 (%).

Descrição do Porto	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)
Manaus - porto – AM	21	29	18	62	18	57	0	0	0	0
Barcarena – PA	0	0	0	0	0	0	0	0	4	34
Santarém – PA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Sao Luís - porto – MA	0	0	0	0	0	0	20	43	36	88
Fortaleza - porto - CE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recife - porto (suape) - PE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Aracaju - porto – SE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Aratu - porto – BA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Salvador - porto – BA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Vitoria - porto – ES	0	4	1	4	6	14	2	4	18	42
Rio de Janeiro - porto – RJ	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Rio de Janeiro - porto (sepetiba) – RJ	1	0	2	1	2	1	1	0	0	0
Santos – SP	204	259	199	373	277	421	358	517	246	407
Sao Sebastião – SP	0	0	0	0	4	0	9	2	0	0
Antonina - PR	0	0	9	27	64	154	0	0	0	0
Porto de Paranaguá – PR	514	993	641	1.883	1.006	2.244	883	1.813	988	2.288

Descrição do Porto	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 Ton. Líq.)
Imbituba – SC	0	0	0	0	0	1	2	6	0	0
Itajai - SC	3	1	11	6	8	3	11	3	4	2
Sao Francisco do Sul - SC	7	2	17	36	96	208	116	240	155	407
Porto de Rio Grande - RS	3	5	0	2	3	5	4	5	1	0
Santos - SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Joao Pessoa - porto (cabedelo) - PB	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Santos - SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuiabá – MT	0	0	2	0	2	0	1	0	3	0
Brasília - DF	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Brasileia - AC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guaira – PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dionisio Cerqueira – SC	1	3	1	3	1	2	0	1	0	0
Chui – RS	0	0	2	0	2	0	2	0	4	0
Itaqui - RS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sao borja - RS	6	1	12	1	20	1	17	1	0	0
Cáceres – MT	1	8	2	8	2	9	0	9	0	8
Cuiabá – MT	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.



TABELA 5.5 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME AS VIAS DE TRANSPORTE ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %).

Via de Transporte	2013		2012		2011		2010		2009	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)
Linha de transmissão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marítima	85	90	89	92	94	99	91	99	95	99
Fluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aérea	1	0	8	0	1	0	1	0	1	0
Postal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviária	1	0	22	1	3	1	4	1	2	1
Tubo-conduto	10	10	63	7	0	0	0	0	0	0
Meios próprios	2	0	14	0	2	0	4	0	1	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.6 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL DISTRIBUÍDA CONFORME OS PORTOS MARÍTIMOS E FLUVIAIS ENTRE 2009 E 2013 (%)

Portos Marítimos e Fluviais	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)
Manaus - porto – AM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Boa vista – RR	1	0	0	0	10	7	2	0	3	0
Pecem - porto -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recife - porto (suape) – PE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Aratu - porto – BA	0	0	8	4	19	7.385	20	11	14	8
Salvador - porto – BA	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0
Vitoria - porto – ES	0	0	0	0	3	266	6	0	0	0

Portos Marítimos e Fluviais	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton. Líq.)
Rio de Janeiro - porto – RJ	14	6	15	8	31	9.733	61	12	30	10
Rio de Janeiro - porto (sepetiba) - RJ	0	0	1	0	3	1.676	8	5	5	2
Santos – SP	525	259	625	393	772	345.698	714	306	799	326
São Sebastião – SP	0	0	0	0	2	2.552	8	11	0	0
Sao Jose dos Campos – SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antonina – PR	0	0	2	5	8	19.800	0	0	0	0
Guaira – PR	0	2	1	4	3	10.700	3	15	1	5
Porto de Paranagua – PR	291	308	153	464	268	552.533	368	394	392	584
Santa Helena - PR	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Dionisio Cerqueira – SC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imbituba – SC	1	1	6	1	0	688	0	0	3	24
Itajai – SC	15	5	40	15	48	14.438	59	24	71	44
Sao Francisco do Sul – SC	2	1	6	6	78	38.810	83	49	183	129
Chui – RS	2	1	9	2	10	1.467	21	3	27	4
Porto de Rio Grande - RS	3	0	1	0	0	193	0	0	55	2
Sao Borja - RS	10	12	8	8	15	13.480	37	16	38	19
Cáceres - MT	0	0	0	0	1	1.917	0	0	0	0
Bela Vista - MS	0	1	0	1	0	951	0	1	0	2
Campo Grande - MS	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Corumba - porto - MS	4	15	14	30	22	38.776	17	38	11	19
Mundo Novo (coronel renato) – MS	13	65	11	44	27	44.228	42	72	50	89
Porto Murtinho - MS	18	28	3	7	1	3.688	1	4	3	8

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.7 - IMPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME AS VIAS DE TRANSPORTE ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %)

	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líqu.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líqu.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líqu.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líqu.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líqu.)
MARITIMA	851	579	856	897	1.233	994	1.324	813	1.552	1.129
FLUVIAL	21	40	17	35	23	42	18	42	22	29
LACUSTRE	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
AEREA	15	0	16	0	31	0	42	1	35	1
POSTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FERROVIARIA	3	1	22	3	0	0	7	13	17	40
RODOVIARIA	209	244	340	240	448	237	484	301	364	272
TUBO-CONDUTO	1.590	6.277	2.132	7.403	2.733	7.539	3.236	7.297	3.663	8.385
MEIOS PROPRIOS	1	0	0	0	2	0	4	0	2	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

#### 5.4.2 Importações nacionais e produtos selecionados

Em relação à quantidade de itens comercializados nas transações de importações para o Brasil na série 2009 – 2013, observa-se a preponderância da Argentina em termos de diversidade de itens, seguida do Uruguai, conforme Quadro 5.1. No Quadro 5.2 estão listados os produtos com maior volume para cada país analisado. No Quadro 5.3 são grafados os produtos que possuem frequência nas transações com dois ou mais países, indicando potencial de análise de viabilidade de direcionamento para a Hidrovia.

QUADRO 5.1 - TOTAL DE ITENS IMPORTADOS PELO BRASIL DOS PAÍSES QUE ESTÃO NA AID CONE SUL.

País	Quantidade geral de itens
Argentina	4.379
Uruguai	1.633
Paraguai	625
Bolívia	367

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

QUADRO 5.2 - SÍNTESE DE PRODUTOS IDENTIFICADOS NA ANÁLISE DE FLUXOS BRASIL X PAÍSES LINDEIROS DA HIDROVIA PARAGUAI-PARANÁ (AID CONE SUL).

<b>Argentina</b>	
1	Trigo e derivados
2	Derivados de petróleo
3	Cevada e malte
4	Cebolas frescas e congeladas
5	Veículos automotores
6	Derivados de madeira (pasta química)
7	Arroz
8	Batatas congeladas
9	Insumos químicos e fertilizantes
11	Azeitonas em conserva
12	Alhos frescos ou congelados
13	Maçãs frescas
14	Alumínio e derivados
17	Feijões
18	Leite integral em pó
<b>Bolívia</b>	
1	Gás natural
2	Feijões
3	Derivados de petróleo (outros boratos = para ind. De detergentes)
4	Sulfeto de zinco
5	Estanho em forma pura

Paraguai	
1	Milho em grão
2	Trigo e derivados
3	Arroz
4	Derivados de ferro
5	Carvões vegetais
6	Sêmeas e farelos
7	Carnes refrigeradas
8	Garrafões de garrafas plásticas
9	Óleo de girassol
10	Farinhas e pellets de soja
Uruguai	
1	Trigo e derivados
2	Malte
3	Arroz
4	Garrafões de garrafas plásticas
5	Outras borrachas
6	Leite integral em pó
7	Tubos de aço e ferro
8	Insumos químicos e fertilizantes
9	Cimentos
10	Derivados de petróleo (outros naftas)

QUADRO 5.3 - PRODUTOS COMUNS IMPORTADOS PELO BRASIL DOS PAÍSES DA AID CONE SUL.

Argentina	Bolívia	Paraguai	Uruguai
Alumínio e derivados	Derivados de petróleo e petroquímicos (outros boratos)	Arroz	Arroz
Arroz	Feijões	Carvões vegetais	Cimentos
Cevada e malte	Sulfeto de zinco	Derivados de ferro	Derivados de petróleo e petroquímicos (outros naftas, garrafões e garrafas plásticas)
Derivados de madeira (pasta química)	Estanho em forma pura	Farinhas e pellets de soja	Insumos químicos e fertilizantes
Derivados de petróleo e petroquímicos	-	Derivados de petróleo e petroquímicos (garrafões de garrafas plásticas)	Leite integral em pó
Feijão	-	Milho em grão	Malte
Insumos químicos e fertilizantes	-	Óleo de girassol	Outras borrachas
Leite integral em pó	-	Sêmeas e farelos	Trigo e derivados
Trigo e derivados	-	Trigo e derivados	Tubos de aço e ferro
Veículos automotores	-		

PRODUTOS QUE POSSUEM FREQUÊNCIA NAS TRANSAÇÕES COM DOIS OU MAIS PAÍSES

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Considera-se relevante a identificação das cadeias produtivas que podem ampliar o uso da estrutura da hidrovia, o que por sua vez refere-se aos produtos que já possuem fluxos ou possuíram em período recente. Conforme os dados expostos no Quadro 5.4, malte e trigo são produtos relevantes.

QUADRO 5.4 - RELAÇÃO DE PRODUTOS JÁ COMERCIALIZADOS PELA VIA FLUVIAL (HIDROVIA PARAGUAI-PARANÁ) OU QUE APRESENTARAM FLUXOS ENTRE 2009 E 2013 (FREQUÊNCIA SUPERIOR A 1 ANO).

País de Origem	Produtos	Anos relativo ao registro
Argentina	Malte	2011 a 2013
	Prod.à base cereais	2012 e 2013
	Produtos Químicos (Fosfito)	2009 a 2012
	Sais	2009 a 2011
	Trigo	2009 a 2013
Bolívia	Soja	2012 e 2013
	Sêmea	2009, 2010 e 2013
Paraguai	Outros Carvões	2012 e 2013
Uruguai	Malte	2009 a 2013
	Edredões e puffs	2011 e 2012

\*PRODUTOS QUE APARECEM EM AO MENOS UM ANO DA SÉRIE: DOCE DE LEITE, OUTROS VINHOS, OUTROS PAPÉIS, INSETICIDAS, LEITE EM PÓ FORAM DESCONSIDERADOS.

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

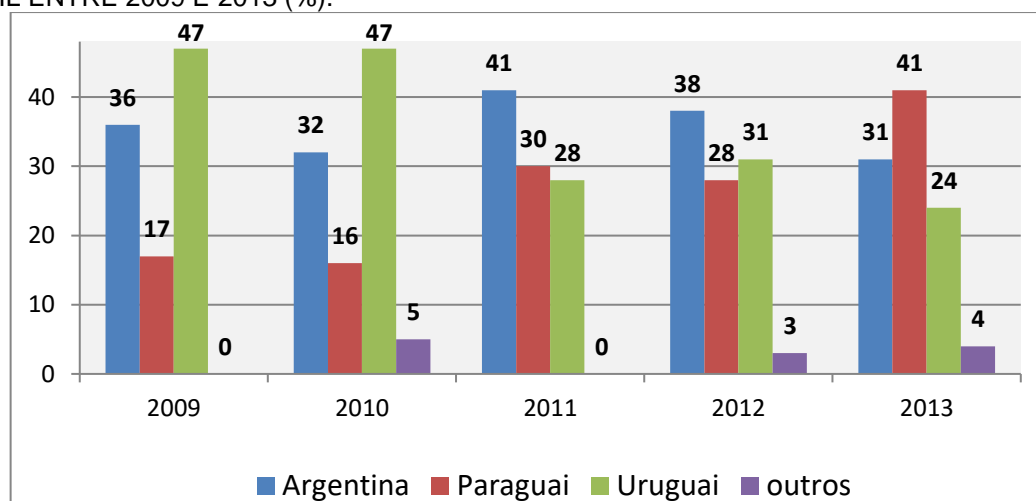
Em função da quantidade de produtos pertencentes a distintas cadeias produtivas e, tendo em vista suas distintas dinâmicas, definiu-se por excluir os itens cujo fluxo refere-se exclusivamente aos países com menor participação no fluxo geral do Cone Sul: Paraguai e Uruguai. Sendo assim, desconsiderou-se “derivados de ferro” na análise.

Sintetizando os resultados, a análise, a seguir apresentada, foi realizada para oito itens, com vistas a identificar se atendem aos critérios 3, 4 e 5 da escolha de produtos com maior potencial de aproveitamento de oportunidades decorrentes dos investimentos na Hidrovia. São eles: arroz; cevada; derivados de petróleo e petroquímicos; feijões; insumos para fertilizantes e fertilizantes prontos; leite integral em pó; malte; e trigo e derivados. Considerando a perspectiva da cadeia produtiva, os produtos malte e cevada foram analisados conjuntamente, assim como trigo e farinhas de trigo.

#### 5.4.2.1 Arroz

Desde a constituição do Mercosul, no início dos anos 1990, o mercado do arroz no Brasil sofreu substanciais alterações. A mais expressiva delas está na sua conversão em país importador desta mercadoria, em especial dos parceiros Argentina, Paraguai e Uruguai (CAPITANI; MIRANDA; MARTINES FILHO, 2011). Conforme Embrapa (2005), já em 2005, o Brasil estava entre os 10 maiores importadores de arroz do mundo, responsável por absorver 5% das exportações mundiais. Como mostra-se nos dados da Gráfico 5.1, na série temporal recente, de 2009 a 2013, os três países supracitados continuam sendo os principais parceiros comerciais brasileiros. Vale dizer que desde 2010 Argentina e Uruguai vêm perdendo espaço de mercado para os produtores paraguaios.

GRÁFICO 5.1 – QUOTA DE PARTICIPAÇÃO NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE ARROZ PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013 (%).



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Outro aspecto visto por Embrapa (2005), é que o consumo médio de arroz do consumidor brasileiro havia atingido o patamar de 74 a 76 kg/habitante/ano, considerado o grão em casca. A expansão do consumo e as mudanças de hábitos relativas ao produto, como a substituição do arroz Tipo 2 pelo Tipo 1, aparecem como decorrências do ganho de renda proporcionado pelos efeitos do Plano Real (pós-1994).

MAPA-AGE (2012) revelam que a produção brasileira, embora presente em todo o território nacional, é bastante concentrada. São cinco os estados responsáveis pela oferta do arroz: Rio Grande do Sul (64,3%), Santa Catarina (9,2%), Mato Grosso

(3,7%), Maranhão (5,6%) e Tocantins (3,8%). Estima-se que a capacidade de distribuição e processamento estejam concentradas da mesma forma, conforme Embrapa (2005). Além disso, observa-se redução da produção de arroz de áreas não irrigadas, de cerqueiro, como é o caso da produção de Mato Grosso. De forma geral, a perspectiva para os próximos dez anos, conforme MAPA-AGE (2012), é que o Brasil continue dependendo da importação de arroz para abastecer o mercado interno.

A produção de arroz no vizinho exportador, Argentina, está concentrada no litoral. As províncias em que a cultura é mais relevante são as de Entre Rios e Corrientes, e, em menor proporção nas de Santa Fé, Chaco e Formosa (ENTRERIOS, 2000). No que se refere ao Uruguai, onde a cultura do arroz é muito importante para o conjunto de sua atividade agropecuária, a produção tem polos espalhados pelo território nacional. Os departamentos mais representativos são os de Artigas (Zona Norte), Cerro Largo (Zona Centro), Treinta y Tres e Rocha (Zona Este) (ACA, 2014). Apenas a Zona Este possui 52% da área plantada de arroz. O primeiro departamento está localizado às margens do Rio Uruguai (parte da Bacia do Prata, que se encontra com o Paraná) e os demais voltados para a face leste do país, mais próximos à divisa terrestre com o estado brasileiro do Rio Grande do Sul. Já o Paraguai tem apresentado crescimento expressivo da área plantada de arroz, destinado particularmente ao Brasil. Conforme USAID (2010), a área de produção de arroz neste país estava concentrada no departamento de Misiones, além de outros situados na mesma bacia hidrográfica (Itapúa, Caazapá, Cordilhera e Paraguari).

Fluxos apurados no período de 2009 a 2013, relativos ao arroz importado da Argentina, são coerentes com o acima exposto (MDIC-SECEX, 2009-2013). Observa-se que o arroz para semeadura é importado pela via rodoviária (Porto Seco de Uruguaiana-RS). Já o arroz para consumo (tipo parboilizado), para atender à preferência do consumidor brasileiro, é importado predominantemente pela via marítima pelos portos de Itaqui -MA e São Luiz-MA, e em menor proporção pela via ferroviária (Ferrovia de Uruguaiana-RS).

Nos fluxos de importação relativos ao Paraguai a via rodoviária é predominante, seguida da marítima. Não observa-se nenhum fluxo pelo modal hidroviário. Os portos marítimos mais utilizados são os de Recife-PE, Santos-SP e São Francisco do Sul-SC. Os portos secos, rodoviários, são os de Foz do Iguaçu-PR, Guaíra-PR, Dionísio Cerqueira-RS, Mundo Novo-MS e Ponta-Porã-MS (MDIC-AliceWeb, 2009-2013). Nos fluxos advindos do Uruguai também observa-se a mesma



predominância das vias marítima e rodoviária. No caso dos portos marítimos destacam-se os de São Luís-MA, Fortaleza-CE, Recife-PE, Rio de Janeiro (Sepetiba)-RJ e Santos-SP. E na via rodoviária: Bagé, Chuí, Jaguarão, Santana do Livramento e Quaraí, todos no estado do Rio Grande do Sul.

O último aspecto a destacar-se é referente à parcela das importações oriundas dos países do Cone Sul que se destinam à AID Brasil (MT e MS). O Quadro 5.5 revela os estados mais importantes na importação de arroz, dentre os quais não figuram os estados do Centro-Oeste, que não chegam a representar 1% do volume total. Já os dados do Quadro 5.6 trazem os volumes importados pelos dois estados na série temporal do período 2009 – 2013. De acordo com estes dados, os dois estados são importadores da Argentina e Paraguai, sendo que nos últimos anos suas compras têm sido predominantemente realizadas dos parceiros paraguaios. É possível, no entanto, que a viabilização do tráfego deste produto pela via hidroviária reduza os custos dos dois países mais distantes, Argentina e Uruguai e torne seus produtos mais competitivos, ampliando a disponibilidade de oferta para a região e, por conseguinte, ampliando o grau de complementaridade econômica no Cone Sul.

QUADRO 5.5 – IMPORTAÇÕES DE ARROZ POR ESTADOS CONFORME PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME TOTAL IMPORTADO PELO BRASIL.

País de origem	Estado destino no Brasil	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	Maranhão	5	3	20	13	16
	Ceará	0	0	0	0	0
	Pernambuco	1	3	1	1	0
	Bahia	0	0	0	0	0
	Minas Gerais	0	2	1	2	2
	Rio de Janeiro	0	3	1	0	0
	São Paulo	2	16	15	14	11
	Paraná	0	1	1	0	0
	Santa Catarina	0	0	0	0	0
	Rio Grande do Sul	0	3	2	7	2
	Mato Grosso	0	0	0	0	0
	Goiás	0	0	0	0	0
	Mato Grosso do Sul	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>38</b>	<b>31</b>
Paraguai	Tocantins	0	0	0	0	0
	Maranhão	0	0	0	0	2
	Ceará	0	0	0	0	1
	Pernambuco	0	0	1	1	0
	Minas Gerais	7	7	13	9	11
	Rio de Janeiro	2	1	0	0	0
	São Paulo	5	6	13	14	23
	Paraná	3	1	2	1	2
	Santa Catarina	0	0	0	1	0
	Rio Grande do Sul	0	0	0	1	0
	Mato Grosso	0	0	0	0	0

País de origem	Estado destino no Brasil	2009	2010	2011	2012	2013
	Goiás	0	0	0	1	2
	Mato Grosso do Sul	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>41</b>
<b>Uruguai</b>	Tocantins	0	0	0	0	0
	Maranhão	4	9	2	1	2
	Piauí	0	0	0	0	0
	Ceará	0	1	1	1	1
	Pernambuco	1	3	2	3	3
	Bahia	1	1	1	1	1
	Minas Gerais	4	3	2	2	2
	Rio de Janeiro	4	5	1	1	1
	São Paulo	18	13	7	6	4
	Paraná	0	0	0	0	0
	Santa Catarina	2	2	1	1	1
	Rio Grande do Sul	13	10	10	14	10
Goiás	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>		<b>47</b>	<b>47</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>24</b>

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

QUADRO 5.6 – IMPORTAÇÕES DE ARROZ PELOS ESTADOS DE MT E MS (VOLUME EM TONELADAS).

Estados compradores	Países ofertantes	2009	2010	2011	2012	2013
Mato Grosso	Argentina	0	78.000	208.000	0	0
	Paraguai	0	156.000	0	0	620.000
Mato Grosso do Sul	Argentina	27.000	79.500	0	0	0
	Paraguai	2.470.000	866.000	0	2.098.000	1.570.000

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

QUADRO 5.7 – ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA O ARROZ IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS À HIDROVIA.

CRITÉRIOS	PRODUTO: ARROZ
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade	Positivo
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil	Positivo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai)	Positivo
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado	Positivo

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 5.4.2.2 Cevada, cerveja e malte

A cevada cervejeira é uma das mercadorias, dentre as que são analisadas neste relatório, que apresentou fluxo pelos portos brasileiros da Hidrovia Paraguai – Paraná. Dados disponíveis no relatório da ANTAQ (2010) confirmam esta afirmativa.

Conforme Minella (2010), em 2010 a demanda nacional por este insumo era da ordem de 560 mil toneladas/ano, embora a produção brasileira fosse suficiente para abastecer apenas 24% da mesma. A insuficiência de capacidade de atendimento da demanda veio se agravando desde 2006, quando a conjuntura econômica tornou as importações mais vantajosas, em detrimento das compras no mercado interno. Tal condição de dependência de importações tende a se agravar ao passo em que o setor cervejeiro cresce no Brasil, em que pese a redução do ritmo de expansão de mercado neste segmento nos últimos 2 anos (ABRABE, 2014).

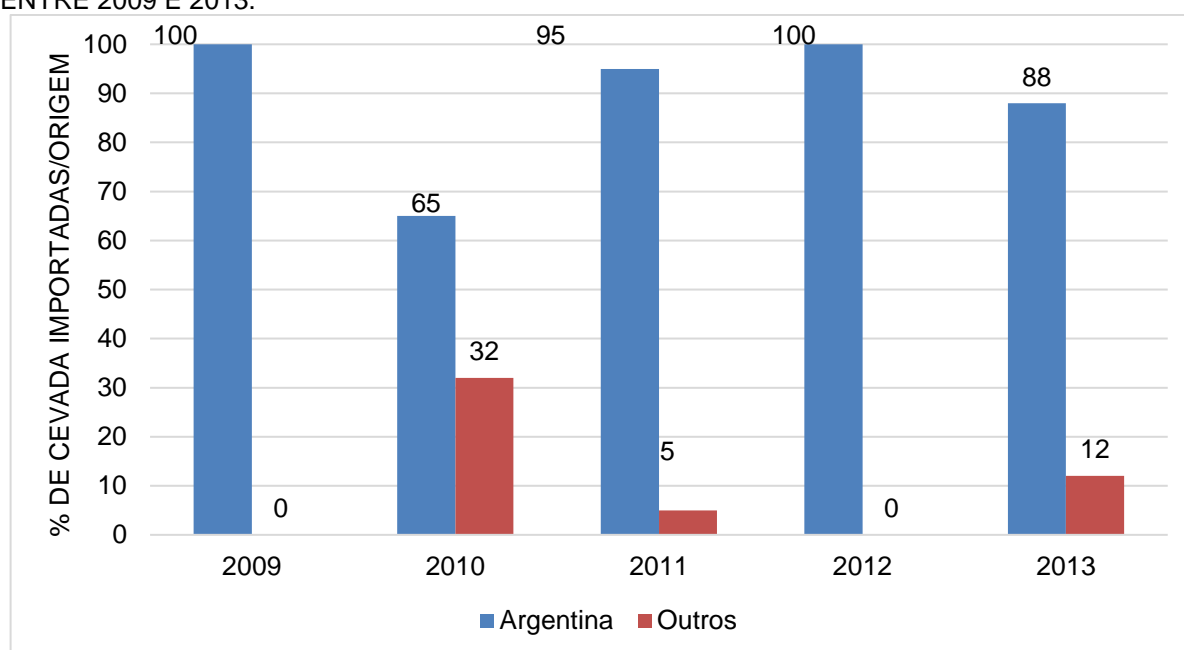
Atualmente, o fluxo está concentrado nos portos marítimos de Paranaguá-PR, São Sebastião-SP e Imbituba-SC em função da força do mercado cervejeiro nas regiões sul e sudeste brasileiras (MDIC-SECEX, 2009-2013). Aspecto relevante, do ponto de vista da logística e distribuição, envolve identificar o destino da cevada importada pelo Brasil. Conforme dados do MDIC-SECEX (2009-2013), os três maiores importadores são os estados do Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo.

No entanto a AMBEV, maior empresa do setor cervejeiro no Brasil, tem ampliado suas unidades regionais, e, particularmente, no Centro-Oeste brasileiro. De acordo com Bralimentos (2011), a atuação da AMBEV nesta região envolve quatro unidades produtivas (Filial Cebrasa-GO, Filial Goiânia-GO, Filial Gama-DF, Filial Cuiabá-MT), além de três centros de distribuição (Brasília-DF, Campo Grande-MS e Cuiabá-MT).

Dados da CervBrasil (2011) mostram que o Centro-Oeste, em 2011, já era responsável pela geração de 9% do valor adicionado da indústria cervejeira. Ainda assim, o ingresso das matérias-primas importadas continua sendo realizado exclusivamente pelos portos do Atlântico. Em contrapartida, observa-se a preocupação da própria AMBEV em reduzir sua dependência de importações deste insumo. Conforme AMBEV (2011), a instalação da unidade de Maltaria em Passo Fundo-RS, que entrou em funcionamento em 2012, envolveu em seu planejamento um conjunto de incentivos voltado para os produtores locais visando ampliar a oferta de cevada para suas unidades. Outro aspecto relevante é que esta empresa, em

função de sua estratégia de integração vertical, adquiriu a uruguaia Cympay em 2001, o que garante seu controle sobre fornecedores do insumo. Nos fluxos de importação, a Argentina é a principal fornecedora de cevada cervejeira para o Brasil. Em 2013, a oferta por parte deste país representou 88% do total importado, pode-se ver nos dados do Gráfico 5.2. Dados da CLCA (2007) indicam que a produção é extremamente concentrada na província de Buenos Aires (95%), além de Córdoba e Santa Fé (5%). Todas estas províncias estão conectadas e escoam produção por meio da Hidrovia.

GRÁFICO 5.2 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE CEVADA PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



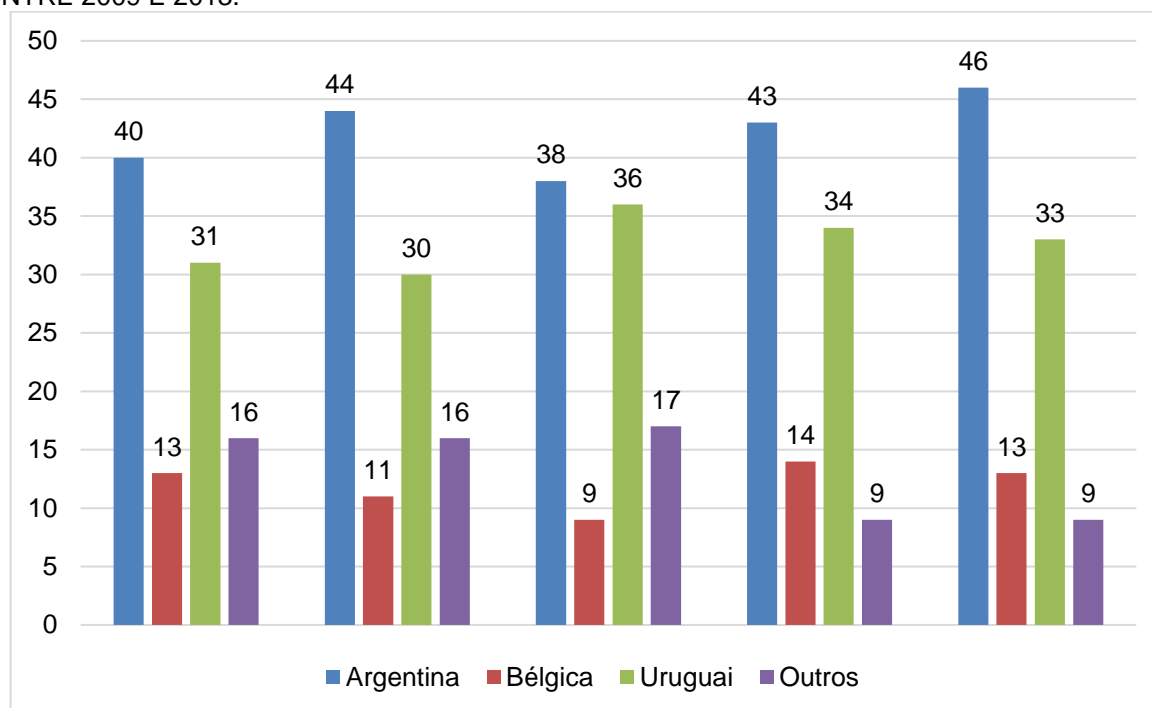
FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

No caso do malte, também há insuficiência brasileira na capacidade de atendimento da demanda interna, embora a produção nacional tenha crescido substancialmente até 2010, como aponta Minella (2010). Dados relativos a 2014 (BRASILCOMEX, 2014) indicam que as exportações de malte cresceram ainda mais e que o Porto de Paranaguá se firma como principal via de entrada das cargas, cuja perecibilidade exige tratamento diferenciado para os navios.

Também neste caso, a demanda por malte é atendida predominantemente pela Argentina e Uruguai (Gráfico 5.3), que juntos representaram 79% da oferta de importados em 2013. Os estados compradores por sua vez são, no caso da Argentina, Minas Gerais e São Paulo, e, no caso do Uruguai, Espírito Santo, Pernambuco, Paraíba e Mato Grosso do Sul (MDIC-SECEX, 2009-2013). A entrada da carga

importada também é realizada pelos portos marítimos, nesse caso, o Porto de Paranaguá-PR é líder no segmento, seguido pelo porto de Recife-PE que atende a demanda da região nordeste (terceiro maior mercado produtor de cervejas no Brasil) e os portos do Sudeste (Vitória-ES, São Sebastião-SP e Niterói-RJ) (MDIC-SECEX, 2009-2013).

GRÁFICO 5.3 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE MALTE PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

QUADRO 5.8 – ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA CEVADA CERVEJEIRA IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS À HIDROVIA.

CRITÉRIOS	PRODUTO: CEVADA CERVEJEIRA
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade	Positivo
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil	Positivo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai)	Positivo
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado	Positivo

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

QUADRO 5.9 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA MALTE IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.

CRITÉRIOS	PRODUTO: MALTE
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil.	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade.	Negativo
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil.	Positivo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai).	Positivo
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado.	Positivo

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 5.4.2.3 Derivados de petróleo

Os derivados de petróleo estão entre as mercadorias de maior valor transacionadas entre os países do Cone Sul, particularmente entre Brasil e Argentina. Tais produtos estão inseridos em uma cadeia industrial de elevada complexidade. Conforme Mendo (2010), até 2010, 70% dos bens minerais importados pelos países da América do Sul eram representados por petróleo e gás natural. Neste contexto, Argentina respondia por 22% e a Bolívia por 21% do comércio regional.

Conforme Bastos (2009), o Brasil é o principal produtor de petroquímicos básicos, a exceção do p-xileno, no qual é superado pelo México. Tal posicionamento foi conseguido em função da estratégia de criação dos polos petroquímicos baseados no nafta (SP, BA e RS) combinado a uma relativa fragilidade dos demais países latino-americanos.

O comércio desta cadeia produtiva no Cone Sul está muito centrado no Brasil e Argentina, que são economias melhor posicionadas nessa cadeia produtiva. Em 2012, a Argentina figurava como o quarto maior produtor de petróleo e outros derivados e o maior exportador de gás natural (EIA, 2014) na América Latina. Mais de metade do refino, no entanto, é realizado pela empresa YPF. Embora possua limitações sérias para expansão da indústria, conseguiu a implantação da indústria petroquímica, consolidando vários polos regionais, dentre os quais o de Bahia Blanca é o mais importante (BASTOS, 2009).

O projeto argentino avançou significativamente nos anos 1990, quando houve a privatização do complexo petroquímico. Todavia as dificuldades de manter regras estáveis que garantissem ambiente jurídico para os investimentos privados culminaram com uma crise do sistema de 2007 em diante (BASTOS, 2009). O desfecho desta crise foi o processo de reestatização da YPF, sob a alegação do papel estratégico da empresa na política energética do país (ZERO, 2012).

A Bolívia, país em situação privilegiada do ponto de vista dos recursos naturais desta indústria, ainda não conseguiu articular o projeto de implantação dos elos seguintes da cadeia produtiva. Apenas recentemente, projetos para viabilizar o reposicionamento deste país no cenário regional têm se convertido em investimentos que envolvem a atuação da estatal boliviana YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales de Bolívia) e empresas multinacionais, dentre as quais a brasileira BRASKEM, além de obras de melhoramento nos portos Suarez e Corumbá (BASTOS, 2009).

No caso brasileiro, os investimentos recentes também têm alterado e projetado seu reposicionamento no contexto regional. Bastos (2009) relata alguns elementos que contribuem para uma nova situação:

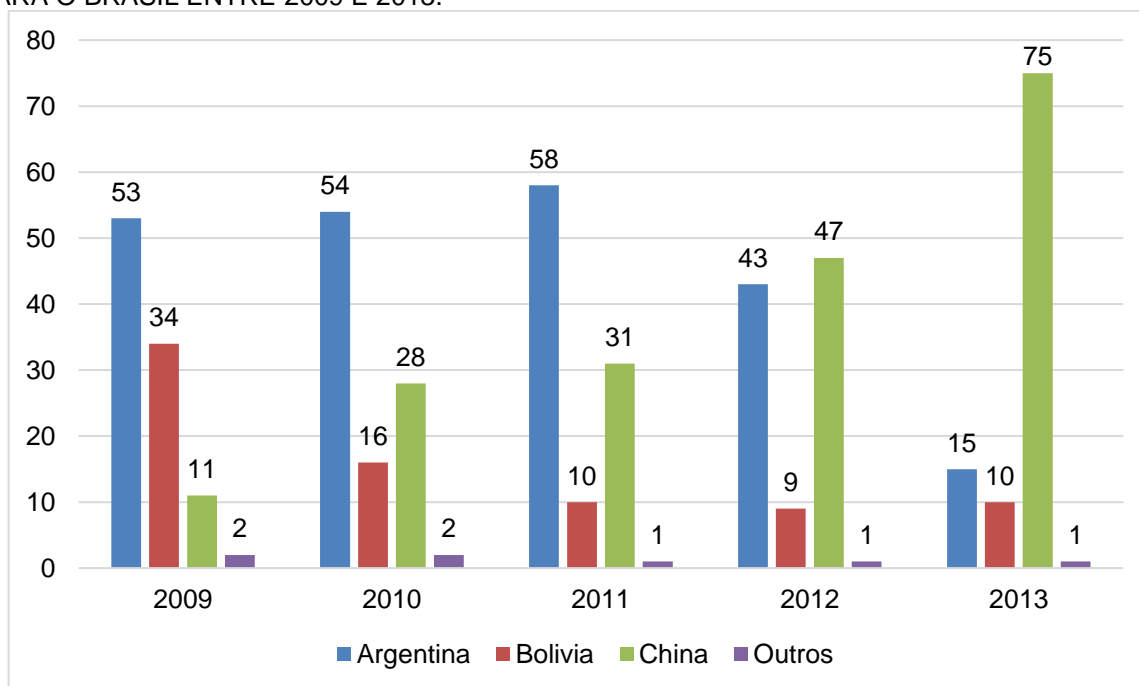
- 1) o incentivo ao processo de fusões e aquisições para fortalecimento das empresas que atuam na indústria petroquímica brasileira;
- 2) a ampliação dos investimentos da Petrobrás no refino após 2007/2008; e
- 3) descoberta dos campos de hidrocarbonetos na camada pré-sal em águas profundas (bacias de Santos, Espírito Santo e Santa Catarina).

No âmbito das relações de comércio exterior, o nafta constitui um dos principais produtos, além de ser produto estratégico dentro da cadeia petroquímica e química. Em 2008, o Brasil dependia do atendimento de 1/3 da demanda interna por meio das importações (BASTOS, 2009). A Petrobrás é a ofertante interna de nafta, além de ser a principal importadora do insumo. Observa-se que a cadeia produtiva em questão é vulnerável à boa gestão desta capacidade de atendimento do mercado interno. Além disso, como fruto do processo de concentração empresarial tem-se que o poder de ingerência das empresas sobre o mercado é substancial no caso brasileiro.

Como pode-se ver no Gráfico 5.4, a Argentina figura entre os principais fornecedores de nafta para o Brasil, em que pese ter perdido mercado nos anos mais recentes. Em termos de distribuição geográfica, tem-se que na Argentina que o mapa

petrolífero é bem distribuído pelo território nacional e integralmente ligado por uma extensa rede de gasodutos que possibilita transportar petróleo e derivados das refinarias até os portos (RODRIGUES, 2012). Conforme BID-FOMIN (2010), os portos petrolíferos argentinos ligados à Hidrovia Paraguai-Paraná são: Porto Campana, Porto Zárate, Porto San Pedro, Complexo Portuário San Lorenzo-San Martín e Porto Diamante.

GRÁFICO 5.4 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE NAFTA PETROQUÍMICA PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

Do ponto de vista das regiões demandantes no caso brasileiro entende-se que sejam aquelas nas quais estão instaladas as refinarias. Observa-se que na última década houve alteração significativa na distribuição espacial da indústria brasileira em decorrência dos investimentos em novas refinarias na região nordeste. Até os anos 2000, o parque era composto por 10 refinarias, 6 na região sudeste, 3 na região sul e 1 no norte. Conforme Petrobrás (2014), em função de seus investimentos, quatro novas refinarias passaram a figurar no parque petroquímico brasileiro, localizadas nos estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte, Maranhão e Rio de Janeiro.

O último aspecto a se destacar sobre este grupo de produto se refere à distribuição espacial da demanda sobre os produtos finais e o posicionamento da cadeia produtiva em relação à mesma. De acordo com ANP (2013), todas as regiões



do território brasileiro apresentaram aumento de consumo de derivados de petróleo desde 2007. Contudo, há uma concentração substancial do consumo na região sudeste. As particularidades do processo de distribuição dos derivados de petróleo, em especial o elevado grau de periculosidade da carga, explicam a organização espacialmente concentrada da cadeia produtiva próxima aos grandes centros consumidores.

Isso posto, observa-se que a região Centro-Oeste é pouco privilegiada em termos de densidade demográfica. No entanto, como afirma Brasil (2013), a região tem recebido um volume crescente de investimentos, dentre os quais aqueles relativos ao parque cervejeiro, anteriormente citado, é justificável o aumento de demanda de combustíveis e outros produtos da indústria química e petroquímica.

Em nível nacional, as importações de derivados de petróleo estão concentradas em óleos brutos, propanos e butanos, além das naftas. Os principais portos de entrada destes produtos são Santos-SP, São Sebastião-SP e Porto Alegre-RS (MDIC-SECEX). Em termos de fluxos da região de influência direta da Hidrovia do Rio Paraguai (Brasil), apenas o estado de Mato Grosso realizou importações de nafta, principal insumo para produção de derivados, o que cessou desde 2011, conforme dados do MDIC-SECEX (2009-2013).

QUADRO 5.10 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA DERIVADOS DE PETRÓLEO IMPORTADO DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.

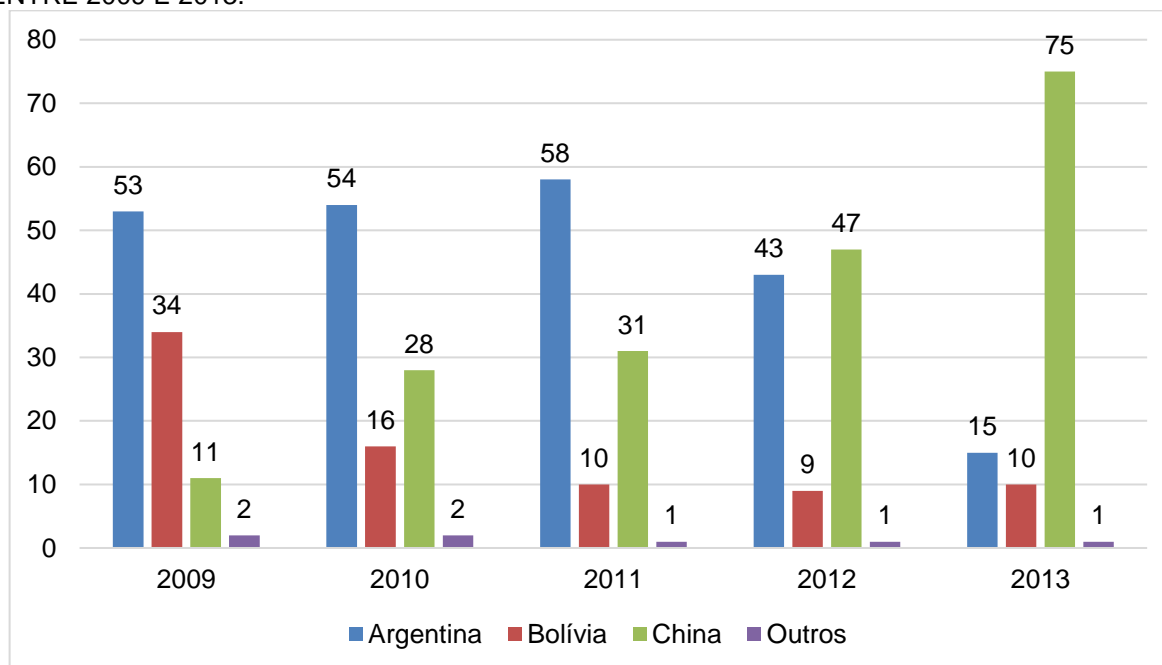
CRITÉRIOS	PRODUTO: DERIVADOS DE PETRÓLEO
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil.	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade.	Positivo
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil.	Negativo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai)	Positivo
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado	Positivo

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 5.4.2.4 Feijões e ervilha

Conforme CIF, o Brasil é um dos principais produtores e consumidores de grãos de feijão do mundo. Em função disto, a produção nacional praticamente não é exportável, seu direcionamento está focado no abastecimento interno. Franco (2012) destaca o crescimento das importações do feijão preto desde a quebra da safra de 2012, sem perspectiva de ser interrompida no curto prazo. Neste mercado a Argentina também é um dos principais ofertantes. Bittencourt (2013) afirma que os maiores ofertantes globais de feijão são Argentina, México e China. As importações brasileiras refletem a relevância destes países, particularmente Argentina e China, como se vê no Gráfico 5.5. Na série histórica recente, de 2009 a 2013, Argentina, Bolívia e China integralizam praticamente 100% da oferta de feijões importados pelo Brasil. Importante destacar que houve uma mudança significativa na quota de mercado de cada um destes países, com a perda de participação da Argentina mais especialmente.

GRÁFICO 5.5 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE FEIJÕES PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

Particularmente no caso da Argentina, a produção é praticamente voltada para exportação. Além disso, conforme parecer do próprio Ministério da Agricultura

Pecuária e Abastecimento (MAPA), este produto não é estocável, o que provoca oscilações frequentes no preço. Em contrapartida, o peso dele no cálculo da inflação é significativo, daí que as restrições às importações tenham sido retiradas. Assim, o Brasil tem se tornado um importador de peso no mercado mundial de feijão, com tendência clara de continuidade do processo de aumento das importações.

Todas as regiões brasileiras apresentam consumo elevado de feijão, mas há distinções no perfil de consumo em decorrência do gosto dos consumidores. No caso do feijão preto, importado da Argentina, o consumo está concentrado no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, sul e leste do Paraná, Rio de Janeiro, sudeste de Minas Gerais e sul do Espírito Santo. Dados referentes a 2013 mostram que os principais estados produtores foram o Paraná, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, que juntos representaram cerca de 70% da oferta nacional (RURALBR, 2014).

A distribuição do feijão no território brasileiro é feita predominantemente pelo modal rodoviário, o que implica em custos elevados de transporte (CIF, s/d). O mesmo modal aparece como predominante nos fluxos de importações entre Brasil e Argentina (MDIC-SECEX, 2009-2013). No caso dos feijões pretos, os portos secos de Foz do Iguaçu e Uruguiana se destacam como concentradores dos volumes advindos da Argentina.

Ao se destacar a AID Brasil (MT e MS), observa-se que apenas o estado de Mato Grosso do Sul tem registros recentes de importações de feijões, particularmente feijão preto. A origem do produto é exclusivamente a Bolívia e a via utilizada é o porto seco de Corumbá. Por esta mesma via também passam os fluxos direcionados da Bolívia para os estados do Paraná e Santa Catarina (MDIC-SECEX, 2009-2013).

No que tange aos portos emissores destes produtos, identifica-se que na Argentina dois portos lindeiros à Hidrovia do Rio Paraguai são especializados na movimentação deste tipo de carga: Rosário e Santa Fé. Além deles, também movimentam esta carga os portos de San Pedro, Queqen e Bahia Blanca. Pode-se aludir que alguns fatores podem favorecer o uso da Hidrovia para o escoamento parcial das cargas importadas de feijão pelo modal hidroviário oriundo da Argentina.

QUADRO 5.11 - ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA FEIJÕES IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS À HIDROVIA.

CRITÉRIOS	PRODUTO: FEIJÕES
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil.	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade.	Positivo
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil.	Positivo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai).	Positivo
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado.	Positivo

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 5.4.2.5 Insumos químicos para indústria de fertilizantes (destaque para uréia) e fertilizantes prontos

Atualmente, o Brasil é o quarto maior consumidor de nutrientes para produção de fertilizantes químicos, representando cerca de 5,9% do consumo mundial. No mercado de fertilizantes prontos, a indústria nacional é responsável pelo atendimento de apenas 30% da demanda, o que coloca o país não apenas no topo da lista dos países importadores, como dentre aqueles que estão na condição de dependência das importações (INÁCIO, 2013; KENNES, 2011; ANDA, 2014).

Os fertilizantes importados são baseados em três componentes: nitrogênio, fósforo e potássio. Conforme Inácio (2013), o Brasil é um grande produtor de fertilizantes fosfatados, neste segmento a dependência de importações é da ordem de 48%, já nos produtos a base de nitrogênio a dependência chega a 75%, e, daqueles à base de potássio a 92%. A concentração no mercado ofertante interno é bastante significativa, posto que três grupos multinacionais dominam 60% da produção. Dentre eles destacam-se: Vale e Petrobrás, além de outros grandes *players* do agronegócio, como a própria Bunge. A Petrobrás possui este posicionamento em função de sua dominância na cadeia produtiva de derivados de petróleo e na oferta de gás natural (INÁCIO, 2013).

Dentre os insumos importados, a ureia assume um papel destacado. Conforme Franco (2009), apenas deste insumo, o Brasil representava em 2006, 5% da demanda global, sendo que a Rússia é o principal ofertante. Basicamente a produção de ureia no mercado nacional se concentra em quatro unidades: em Araucária-PR e Cubatão-SP pertencentes à Fosfertil (Grupo Vale); e Camaçari-BA e Laranjeiras-SE (Grupo Petrobrás).

Ainda de acordo com os dados apresentados por Franco (2009), duas culturas são mais intensivas no consumo de ureia, o milho e a cana-de-açúcar, ambas relevantes na AID Brasil do projeto da Hidrovia do Rio Paraguai. A Argentina permanece como um dos fornecedores deste insumo para o Brasil, em que pese ter perdido relevância, posto que chegou a ser o quarto maior fornecedor até 2008 (representação de 3,5% no total).

O cenário projetado em 2008 pelas companhias Vale e Petrobrás indicava crescimento da ordem de 3,4% ao ano no mercado de insumos de fertilizantes (FRANCO, 2009). Isto baseou uma série de investimentos desencadeados por ambas. No caso da Petrobrás destaca-se a construção da Unidade de Fertilizantes III, em Três Lagoas-MS. Já a Vale desenvolveu o Projeto “Rio Colorado” em Mendoza-Argentina (INACIO, 2013).

O Projeto Colorado, o mais polêmico dentre os dois supracitados, envolveu a mobilização de montante significativo de recursos para a exploração de reservas de extração de cloreto de potássio, além de investimento em conexão logística ferroviária entre Mendoza e porto de Bahia Blanca (VALE, 2012). Este projeto tornaria a Vale a maior fornecedora de fertilizantes do mundo e estava orçado em US\$ 5,9 bilhões. No entanto, a conjuntura desfavorável da economia argentina levou a companhia a cancelar os projetos após realização de 40% dos investimentos projetados. Para Travassos e Schappo (2013), as consequências do processo inflacionário descontrolado, associadas a uma política de câmbio considerada desastrosa pelos investidores levou a esta decisão em 2013.

Para o governo brasileiro, o investimento da Vale era considerado duplamente positivo. Por um lado, o sucesso do empreendimento possibilitaria autossuficiência no abastecimento de fertilizantes até 2020, tornando a economia brasileira independente da oferta dos países do leste europeu, principais ofertantes dos insumos. De outro lado, fortaleceria as relações exteriores Brasil – Argentina, na medida em que representava o principal investimento brasileiro realizado neste país (TRAVASSOS;

SCHAPPO, 2013). Em contrapartida, o cancelamento dos investimentos acabou se transformando em um aspecto crítico nas relações diplomáticas entre os dois parceiros comerciais.

O empreendimento realizado pela Petrobrás em Três Lagoas-MS também está focado no atendimento da demanda interna. Neste caso, a localização do município sede do investimento foi considerada estratégica em função da oferta de biocombustível (derivado da cana-de-açúcar), bem como pela disponibilidade da oferta de gás natural (GASBOL). A previsão da empresa é de produção de 2,2 mil toneladas/dia de amônia e 3,6 mil toneladas/dia de ureia, o que afetará significativamente a oferta de fertilizantes nitrogenados no Brasil. O projeto prospecta a Petrobrás como maior fabricante deste insumo em nível nacional.

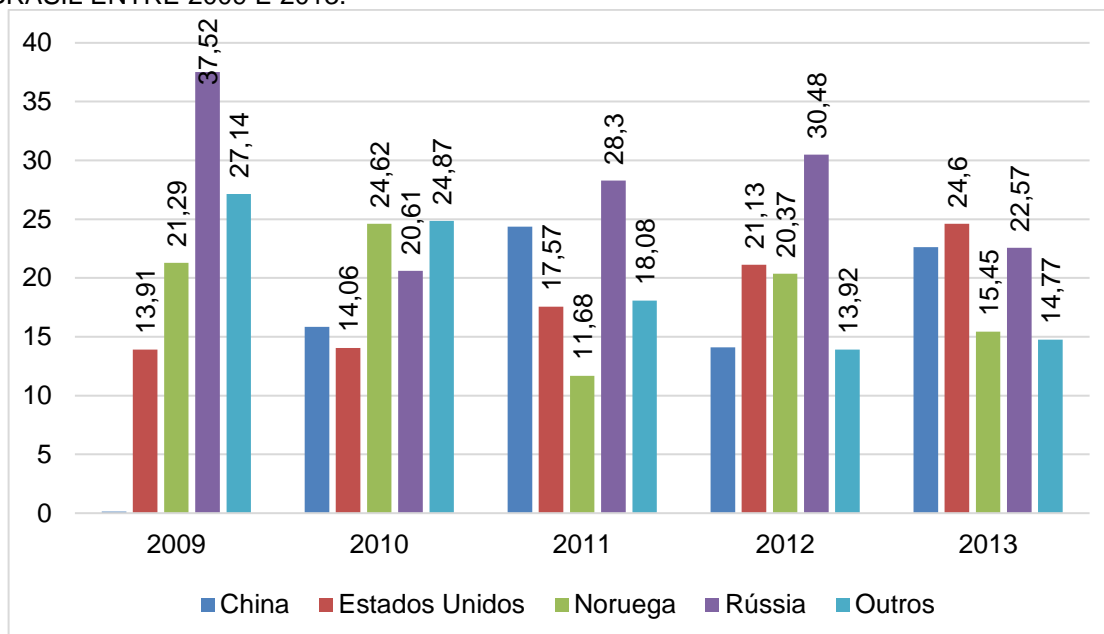
O projeto da Petrobrás não está circunscrito às estratégias corporativas, posto que compõe o rol de investimentos do governo federal, constando como um dos eixos estratégicos do Programa de Aceleração do Crescimento II (PAC II). A projeção governamental para esta área é que seja viável reduzir de 60% para 10% a dependência de importações. A previsão para entrar em funcionamento é no primeiro trimestre de 2015. Além disso, está iniciado outro grande investimento em Uberaba/MG, que compõe o rol de empreendimentos financiados pelo mesmo programa governamental, com previsão de entrada em funcionamento até 2017. (BRASIL, 2014).

Frente ao exposto observa-se que há um esforço das companhias líderes no mercado de fertilizantes brasileiro, com forte apoio do governo federal, em ampliar a oferta interna destes insumos para a cadeia produtiva do agronegócio. Neste sentido, tendo em vista o perfil produtivo da economia do Centro-Oeste, em particular da AID Brasil da Hidrovia do Rio Paraguai, entende-se que ela é afetada diretamente por estas ações. No entanto, observa-se também, conforme aponta ANDA (2014), que a questão tributária continua privilegiando as importações. Isto porque os importados são isentos de tributação, enquanto os produtos nacionais têm seus preços majorados pelas alíquotas interestaduais.

O Gráfico 5.6 e Gráfico 5.7 apresentam dados relativos ao Brasil e apontam os principais fornecedores de fertilizantes de forma geral e de ureia, em particular. No primeiro caso, para os fertilizantes em geral, é expressivo e rápido o avanço da China no atendimento das importações brasileiras, que em 2013 já se equipara aos Estados Unidos e Rússia. No que tange a ureia, observa-se outro movimento na série recente

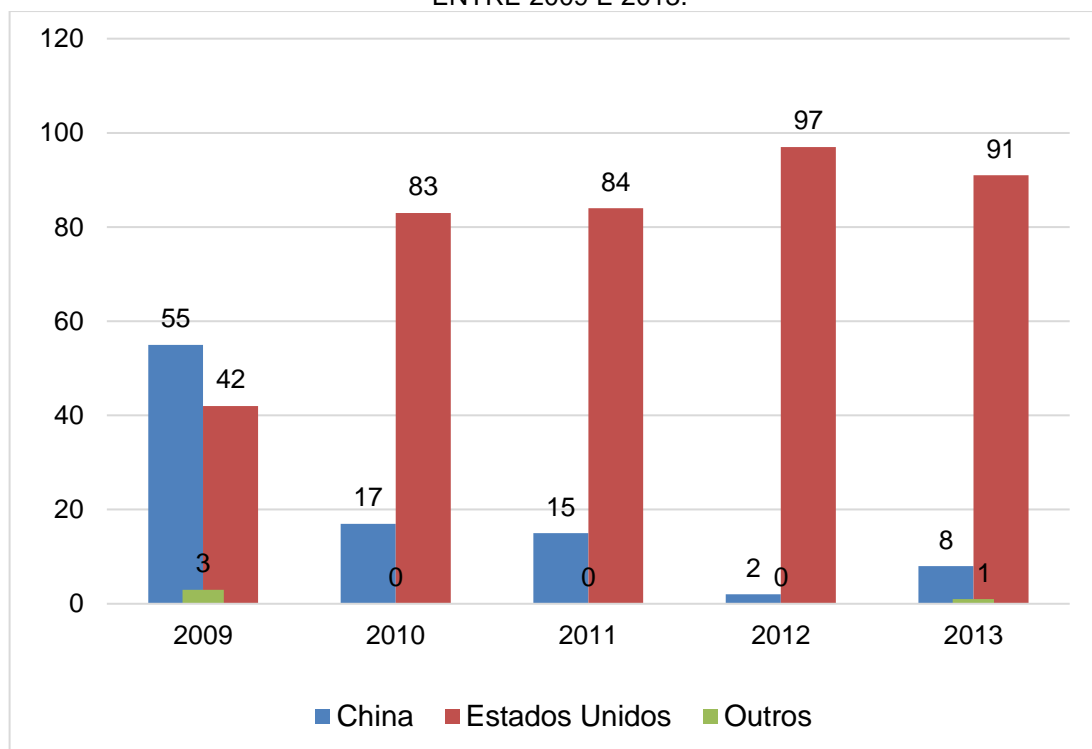
em questão, a China reduziu-se sua participação e o atendimento passou a ser praticamente integralmente realizado pelos EUA.

GRÁFICO 5.6 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE FERTILIZANTES PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

GRÁFICO 5.7 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE UREIA PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009 – 2013.

Tratando-se dos parceiros comerciais do Mercosul, como é caso da Argentina, tais produtos também estão incluídos na cláusula de alíquota zero de tributação (ANDA, 2014). Como afirmado anteriormente, a Argentina é um dos fornecedores de ureia, embora represente menos de 1% (valor e volume) do total importado pelo Brasil. De acordo com FAO (2004), as exportações argentinas começaram a ser relevantes a partir de 2001. O principal porto de escoamento do insumo é o de Bahia Blanca, que não está situada na Hidrovia do Rio Paraguai. A empresa Profértil S.A é estratégica nesta cadeia produtiva e no Porto de Bahia Blanca possui estrutura significativa, tanto de produção, como armazenamento e comercialização. Toda a carga de ureia produzida é destinada ao Brasil (BAHIABLANCA, 2014). A empresa possui ainda unidades em outro porto, o de San Martín, na província de Santa Fé, situado na Hidrovia do Rio Paraguai (PROFERTIL, 2014).

A entrada deste produto no Brasil se dá predominantemente pela via marítima. No caso da carga oriunda da Argentina, o porto de Rio Grande é o que recebe o maior volume de carga. Já o abastecimento dos estados de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul tem entrada pelo Porto de Paranaguá (MDIC-SECEX, 2009-2013).

A análise de destino dos fluxos permite afirmar também que em 2013 a AID Brasil (MT e MS) foi responsável por mais de 20% das importações de fertilizantes (MT: 19,5%; MS: 2,3%). Cargas de fertilizantes direcionadas a Mato Grosso são oriundas predominantemente dos Estados Unidos e da Rússia. Apenas em 2011 houve registros de transações com a Argentina, já Mato Grosso do Sul é abastecido predominantemente pela China, Estados Unidos e Rússia. As importações da Argentina estão, até o momento, direcionadas em sua maioria para os estados do Rio Grande do Sul e São Paulo. Pode-se supor, no entanto, que um melhor sistema de distribuição hidroviário possa conectar os produtores argentinos aos compradores da AID Brasil reduzindo custos de frete e preço final destes insumos.

Outro aspecto que envolve a comercialização de insumos e fertilizantes prontos refere-se à instalação da planta Amoníaco-Ureia em Bullo Bullo (Carrasco/Cochabamba, Bolívia). O investimento prospecta a oferta de 756 mil toneladas métricas de fertilizantes por ano até 2016, sendo 85% para exportação. Três companhias estrangeiras estão vinculadas ao investimento: a Samsung Engineering responsável pela planta, e, as companhias chinesas CAMC Engineering e Railway International, responsáveis pelos tramos 1 e 2 do projeto (VÁSQUEZ, 2014).



Considerando o exposto é possível concluir que Brasil e Bolívia estão ambos empenhados em ampliar a oferta de fertilizantes nitrogenados, utilizando o recurso natural boliviano (gás natural). A demanda é concentrada na economia brasileira, que projeta reduzir substancialmente à medida que os investimentos realizados pela Petrobrás comecem a surtir efeito. A redução das compras externas brasileiras no caso da ureia é esperada e deve impactar substancialmente o comércio regional no Cone Sul. Neste sentido, conclui-se que os fertilizantes de forma geral, têm boas perspectivas de ampliarem o uso da Hidrovia, isto porque a área de influência Brasil é forte demandante dos mesmos. Além disso, dois países do Cone Sul estarão envolvidos diretamente na cadeia produtiva na condição de ofertantes (em que pese a redução do peso da Argentina) e porque mesmo os ofertantes de outro continente poderão usufruir desta via para atingir o destino final da carga se houver viabilidade econômica para tanto.

QUADRO 5.12 – ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA INSUMOS E FERTILIZANTES PRONTOS IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.

CRITÉRIOS	PRODUTO: FERTILIZANTES PRONTOS E INSUMOS PARA FERTILIZANTES
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil.	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade.	Positivo
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil.	Positivo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai).	POSITIVO (Bolívia)
	NEGATIVO (Argentina)
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado.	Positivo (redução de velocidade e da demanda por importados)

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI

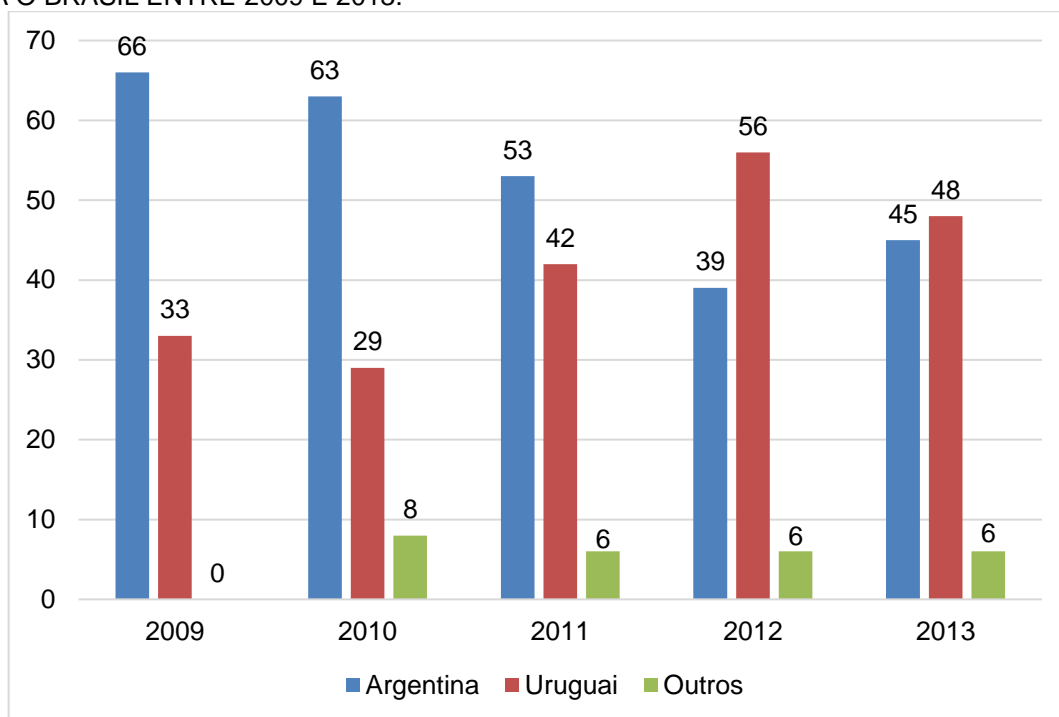
#### 5.4.2.6 Leite integral em pó

A Argentina é um dos principais *players* do mercado global do leite, sendo que até 2011, Brasil e Venezuela representavam os principais destinos de suas exportações (ambos com 22% do total) (FUNPEL, 2012). Tal representatividade está

relacionada aos acordos no âmbito do Mercosul que definem tarifas especiais para o leite advindo da Argentina e do Uruguai. A cota de importação é limitada a 3,6 mil toneladas mensais, o que foi renovado em 2013 (CÂMARA, 2013).

O resultado do fomento tributário para importações de leite integral da Argentina e Uruguai apresenta-se claramente na quota de mercado que cada um deles possui nas importações brasileiras deste item. Em média, 94% das importações da série de 2009 a 2013 foram oriundas destes dois parceiros comerciais, como pode-se conferir pelos dados do Gráfico 5.8.

GRÁFICO 5.8 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE LEITE INTEGRAL EM PÓ PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009-2013.

Outro aspecto relevante diz respeito a localização das áreas produtivas da cadeia láctea na Argentina. Conforme Ordoqui, Mogni e Hervias (2003) tal produção está concentrada nas províncias de: Buenos Aires, Entre Ríos, La Pampa y Tucumán. Grande parte destas províncias estão vinculadas diretamente à Hidrovia do Paraguai.

O Uruguai, por sua vez, autodenomina-se como país “leiteiro”, considerando sua aptidão natural para o desenvolvimento da atividade pecuária (URUGUAY, s/d). Pode-se dizer que a área ofertante no país corresponde a quase 80% do território. O principal porto de escoamento é o porto de Montevideú.

No tocante à entrada e volumes importados da Argentina, observa-se que os modais são exclusivamente o marítimo e o rodoviário. No caso da primeira via, o Porto de Santos-SP concentra a maior parte do volume, já no modal rodoviário identificou-se fluxos exclusivamente pelo porto seco de Uruguaiana-RS. Para o Uruguai tem-se o mesmo quadro, com a predominância do modal rodoviário. Nesse caso o porto mais relevante é o de Santana do Livramento-RS (MDIC-SECEX, 2009;2013).

Por fim, é interessante destacar que a indústria de laticínios brasileira cresceu ao longo dos anos 2000 e expandiu sua área de atuação. Passando a região centro-oeste a figurar no mapa desta cadeia produtiva. O marco desta mudança se deu com a instalação de unidades produtivas das principais indústrias lácteas em Goiás, como afirmam Pedra, Pigatto e Santini (2008). Atualmente, o estado de Goiás é referência no setor com nível de organização produtiva que torna seus produtores mais competitivos em nível nacional. De acordo com PortalLácteo (2013), o estado produz cerca de 3 bilhões de litros de leite/ano e consome 20% deste total, direcionando o restante distribui para outros estados.

O acima descrito é a provável explicação para a baixa participação dos estados do Centro Oeste nas importações do leite em pó integral. Conforme dados do MDIC-SECEX (2009-2013), detecta-se fluxo de importações deste produto apenas pelo estado de Mato Grosso do Sul, advindas do Uruguai.

Considerando a relevância de países do Cone Sul na oferta deste insumo, além da existência de estrutura produtiva de transformação e de distribuição (a partir de Goiás) de produtos da cadeia láctea, além de demanda identificada no estado de Mato Grosso do Sul que é complementada via importações do Uruguai, deduz-se que existem condições positivas de importações advindas dos países do Mercosul.

QUADRO 5.13 – ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA LEITE INTEGRAL EM PÓ IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.

CRITÉRIOS	PRODUTO: LEITE INTEGRAL EM PÓ
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil.	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade.	Positivo
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil.	Positivo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai).	Positivo
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado.	Positivo

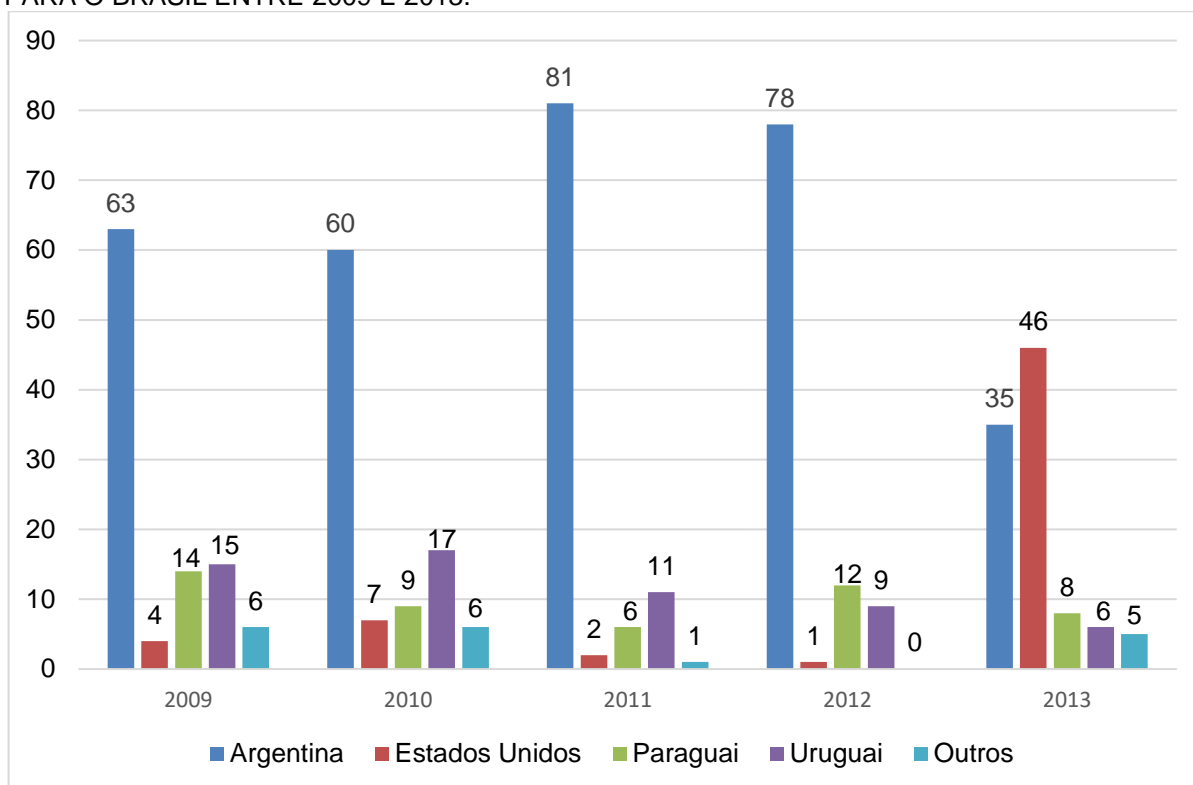
FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 5.4.2.7 Trigo e derivados: trigo em grãos e derivados

De acordo com SEAE (2014), o Brasil é um mercado importador de trigo. Prova disto é que nas dez safras entre 2000/2001 e 2004/2005, “a participação das importações no atendimento ao consumo variou de 75% a 51%”. Em 2011, a necessidade de importação foi de 54% do total consumido, o que ratifica a dependência de importações da cadeia produtiva tritícola brasileira.

A produção de trigo no Brasil, em função de sua associação com a cultura da soja, está concentrada nos estados em que também predomina a sojicultura: Paraná e Rio Grande do Sul (maiores produtores), e em menor proporção, regiões Sudeste e Centro-Oeste. As importações, por outro lado, são oriundas predominantemente dos parceiros do Mercosul, tendo variado de 83% a 99% a procedência deste bloco. Dentre os países do bloco, a Argentina ocupou a função de principal ofertador de trigo e derivados, seguida pelo Uruguai e Paraguai (SEAE, 2014). Os dados expressos no Gráfico 5.9 ratificam a liderança da Argentina, seguida do Paraguai e Uruguai, o que se alterou significativamente no ano de 2013.

GRÁFICO 5.9 – PARTICIPAÇÃO (%) NO VOLUME DE IMPORTAÇÕES DE TRIGO E DERIVADOS PARA O BRASIL ENTRE 2009 E 2013.



FONTES: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2009-2013.

Desde 2006 observa-se que a política agrícola argentina tem influenciado os rumos da produção tritícola do país, sob a justificativa da necessidade de garantir o abastecimento interno do produto (INFOCAMPO, 2014). Em decorrência deste processo houve progressiva perda de mercado, o que se acirrou nos dois últimos anos analisados (2012/2013). Em função desta redução de transações com a Argentina, empresas brasileiras buscaram contratos com produtores paraguaios e aumentaram as compras dos EUA, o que encareceu substancialmente o produto que está na base de uma cadeia produtiva muito extensa. Em 2014, no entanto, as transações comerciais Brasil-Argentina foram normalizadas (ZAFALON, 2014).

Outro aspecto relevante na análise destes fluxos refere-se à predominância da utilização do modal marítimo para as importações de trigo. Identifica-se aqui, a participação expressiva dos portos do nordeste (Fortaleza e Salvador, em particular), explicada pela presença do parque de processamento de trigo na região. A análise de Bischoff (2009) demonstra que a região nordeste apresentou a segunda maior taxa de crescimento de capacidade instalada de moagem de trigo entre 1990 e 2003, passando a representar o terceiro parque moageiro do país, após o sudeste e o sul.

Em termos de percentual de empresas moageiras, Bischof (2009) indica que as regiões Nordeste e Centro-oeste já representavam em 2003 7% e 4%, respectivamente. Isto coloca a relevância da região no processo de importação de trigo e derivados. Os estados da AID Brasil (MT e MS) representam pouco acima de 1% do valor e volume importados no Brasil. No caso de Mato Grosso as importações vêm da Argentina e a via predominante é a rodoviária, tanto pelo Porto Seco de Foz do Iguaçu-PR como por Dionísio Cerqueira-SC. Já Mato Grosso do Sul importa tanto da Argentina pela via fluvial, especialmente Porto Murtinho-MS, como do Paraguai pela via rodoviária (Portos Secos: Foz do Iguaçu-PR, Mundo Novo-MS e Ponta-Porã-MS).

De outro lado, tem-se que as principais províncias exportadoras de trigo são, em dados de 2007, Buenos Aires (representa 47,48% da produção nacional), seguida de Córdoba (23,20%), Santa Fé (14,67%) e Entre Rios (5,94%) (MAGGIAN e FELIPE, 2009), todas elas ligadas à Hidrovia Paraguai-Paraná.

Dentre os derivados do trigo, o principal produto importado é a Farinha de Trigo (MDIC-SECEX, 2009-2013). Conforme SEAE (2014), os gastos são menores, mas têm sido majorados em função da política argentina de colocar restrições às exportações de trigo em grão e estimular as exportações de farinha de trigo. Nesse caso, os fluxos de entrada das mercadorias têm sido predominantemente pelo porto de Sepetiba-RJ, via marítima; portos secos de Foz do Iguaçu-PR e Dionísio Cerqueira-SC, via rodoviária; e, Uruguaiana-RS, via ferroviária.

Em que pese a recente turbulência nas relações comerciais entre Brasil e Argentina relacionada às importações de trigo e derivados, este é um dos principais grupos candidatos a incrementar os fluxos hidroviários. Melhorias ao longo da Hidrovia provavelmente reforçarão fluxos pré-existentes e possibilitarão incrementos em função de redução de custos globais de transporte.

QUADRO 5.14 – ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE POTENCIAL PARA TRIGO E DERIVADOS IMPORTADOS DOS PAÍSES DO CONE SUL – LINDEIROS A HIDROVIA.

CRITÉRIOS	PRODUTO: TRIGO E DERIVADOS
<b>Critério 01:</b> Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil	Positivo
<b>Critério 02:</b> Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade	Positivo

CRITÉRIOS	PRODUTO: TRIGO E DERIVADOS
<b>Critério 03:</b> Os produtos advindos dos ofertantes do Cone Sul devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil	Positivo
<b>Critério 04:</b> Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai)	Positivo
<b>Critério 05:</b> O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de mercado	Positivo

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 5.4.2.8 Conclusões da análise

A análise dos oito produtos selecionados mostrou que é comprovável a potencialidade, bem como a racionalidade econômica para a projeção de aumento de fluxos e dos investimentos que estimulem os operadores a direcionar cargas para a Hidrovia do Rio Paraguai. Particularmente, o fomento das atividades econômicas desta hidrovia pode contribuir para a dinamização do comércio do Cone Sul, fortalecendo as economias da região e ampliando as relações “ganha-ganha” entre os países nela inseridos.

Considerando as especificidades de cada cadeia produtiva entende-se que há necessidade de ampliar o estudo, caso seja interesse do contratante do projeto, com vistas a compreender as limitações e necessidades observadas. Até o momento foram identificadas algumas limitações, dentre as quais está a logística dos derivados de petróleo, posto que na região Centro-Oeste não existe um polo petroquímico. De outro lado, foram identificadas algumas empresas líderes de mercados específicos, cujos planos de negócios influenciam os fluxos de carga da hidrovia, são elas: Ambev (cevada e malte), Vale (Fertilizantes) e Petrobrás (Fertilizantes e derivados de petróleo).

De acordo com BID-FOMIN (2010), existem 15 operadores de cargas atuando na hidrovia, são eles: UABL, Interbarge, Naviera Chaco, Transbarge Nav., Horamar, Fluviomar, Samuel Gutnisky, Cinco Bacia, Panchita G., America Fluvial, Navemar Unitrans, Operadores Marítimos, Naveriver, Paraná River e National Shipping.

A primeira empresa desta lista possuía, em 2008, 23 empurradores, 445 barças e 45 barças tanques. As cinco primeiras empresas possuem 58% da frota de empurradores, 69% das barças e 61% das barças tanques, em dados de 2008

### 5.4.3 Síntese de importação entre os países da AID

Realizou-se uma análise sintetizada dos fluxos entre os países da Área de Influência Direta da Hidrovia do rio Paraguai. Dessa forma, a análise contempla o estudo entre o Brasil e os demais países.

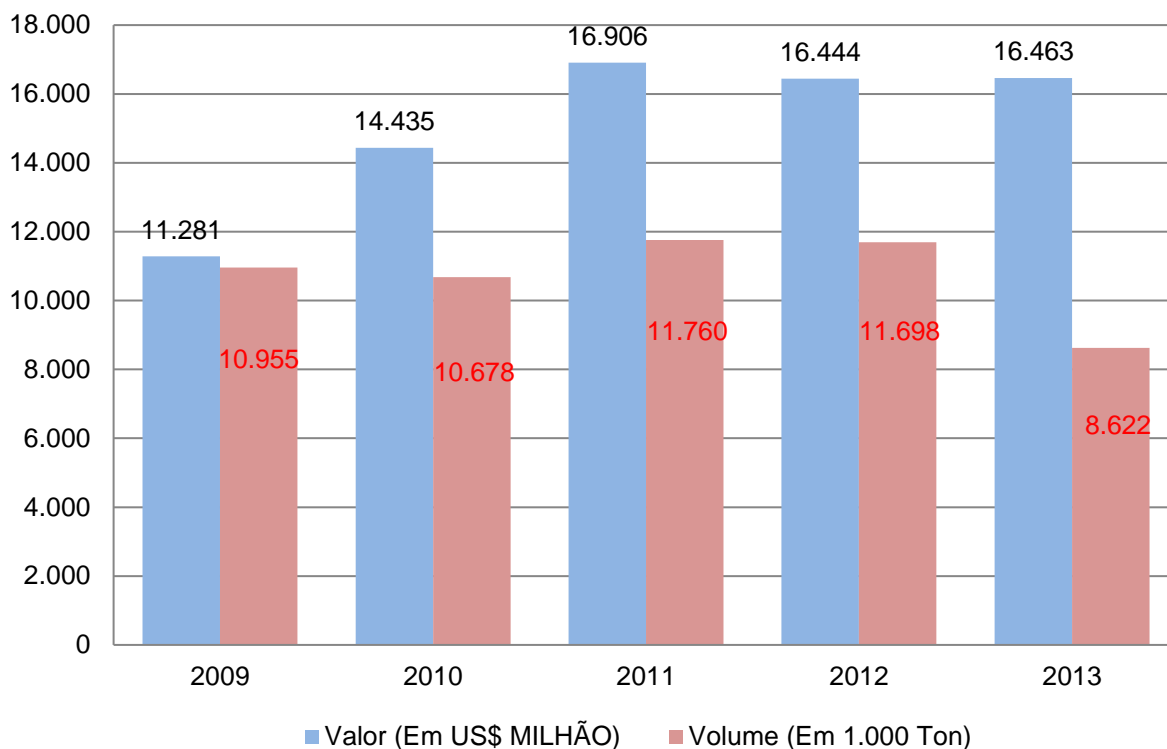
#### 5.4.3.1 Síntese de fluxo de importação Brasil x Argentina

O fluxo comercial entre Brasil e Argentina é bastante expressivo, posto que representam as duas principais economias do Cone Sul. Como exposto no Gráfico 5.10, considerando a série de dados referente aos anos de 2009 a 2013, o volume comercializado cresceu até o ano de 2011, quando atingiu o melhor desempenho da série. Nos dois anos seguintes, manteve-se pouco alterado em termos volumétricos, em que pese ter ocorrido redução em termos de valor.

Os modais de integração comercial entre os dois países, como mostrado pela Tabela 5.8 são predominantemente o marítimo e o rodoviário. Na média dos cinco anos analisados o primeiro modal representou 72% do volume total importado pelo Brasil da Argentina e o rodoviário 26%. Os demais (hidroviário, ferroviário, aéreo e outros) representaram a média de 2%. O que comprova, particularmente no que tange ao modal hidroviário, que a Hidrovia Paraguai–Paraná ainda está muito longe de ser utilizada em todo o seu potencial de integração comercial do Cone Sul.



GRÁFICO 5.10 – IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DA ARGENTINA ENTRE OS ANOS DE 2009 A 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.8 - VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DA ARGENTINA CONFORME MODAL ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON.)

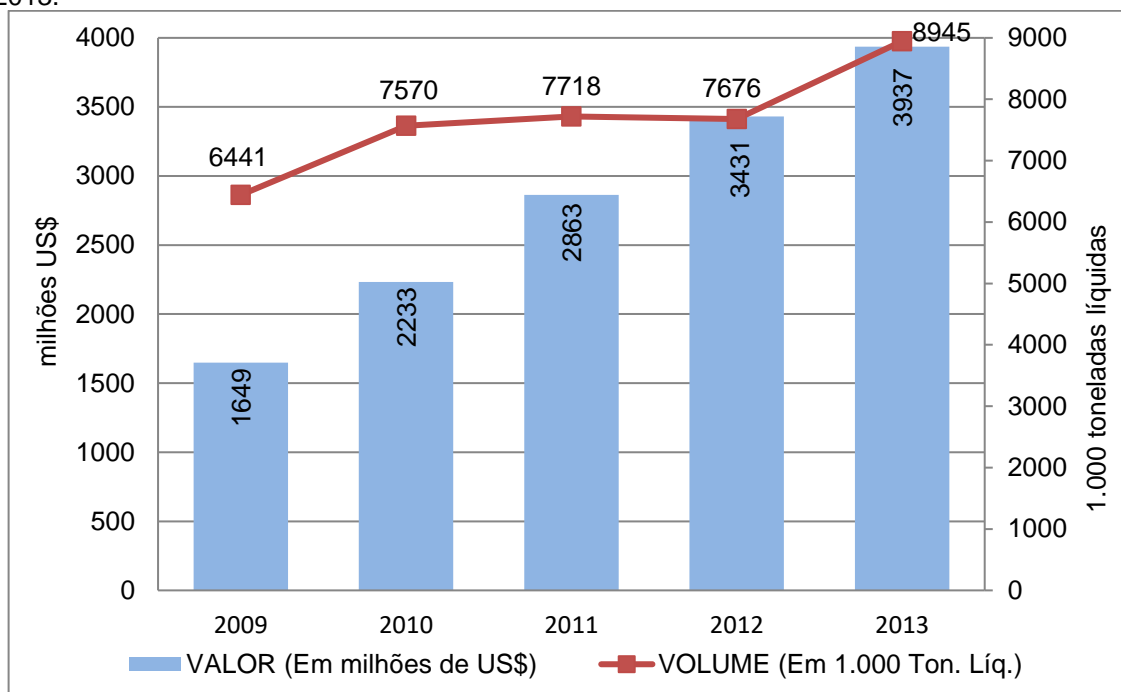
Vias de Transporte	2009	2010	2011	2012	2013
Marítima	8.040	7.376	8.527	8.676	5.926
Fluvial	7	6	55	136	110
Lacustre	11	18	19	18	22
Aérea	13	18	20	16	14
Ferroviária	188	215	202	183	130
Rodoviária	2.696	3.043	2.937	2.669	2.420
Outros <sup>1</sup>	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

5.4.3.2 Síntese de fluxo de importação Brasil x Bolívia

Os fluxos comerciais, envolvendo Brasil e Bolívia, têm expressividade considerável e crescente, como pode-se visualizar no Gráfico 5.11, todavia estão muito concentradas nas importações de gás natural, distribuído por meio do gasoduto Brasil – Bolívia (GASBOL).

GRÁFICO 5.11 – IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DA BOLÍVIA ENTRE OS ANOS DE 2009 A 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO-(SECEX), 2015.

A Tabela 5.9 aponta os valores de volume de importação de acordo com cada tipo de modal de transporte.

TABELA 5.9 – VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DA BOLÍVIA ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.)

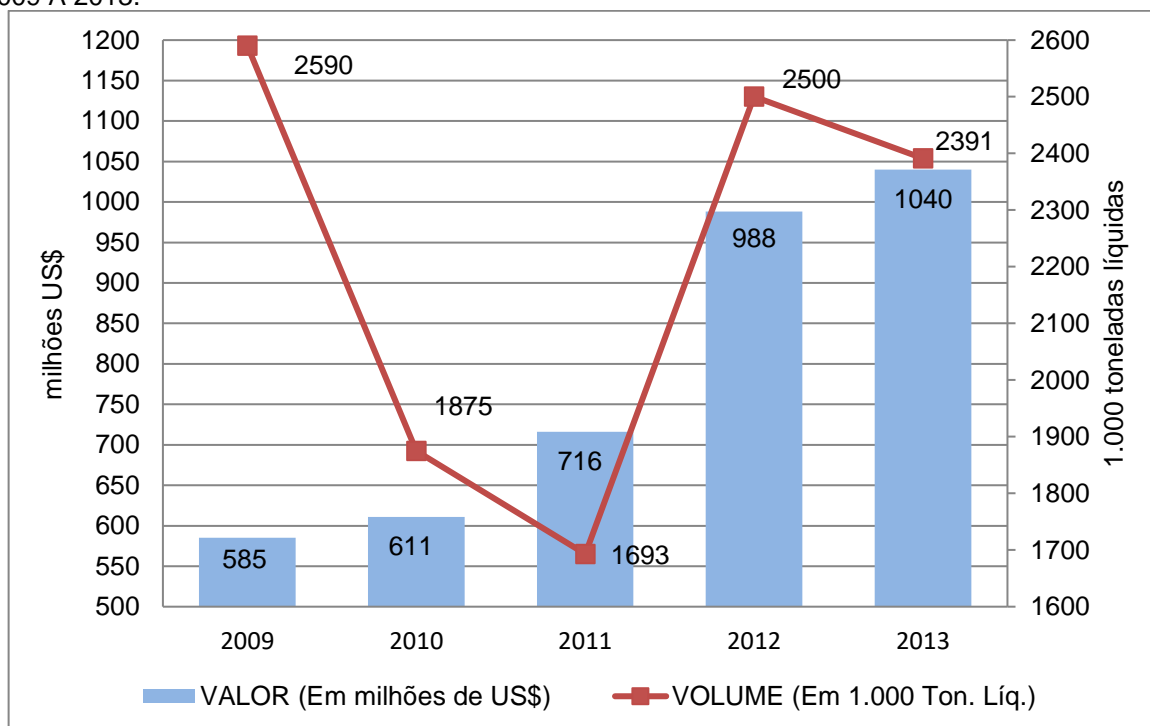
Vias de Transporte	2009	2010	2011	2012	2013
Marítima	33	62	67	52	34
Fluvial	3	1	0	4	13
Lacustre	2	1	0	0	0
Aérea	0	0	0	0	0
Ferrovária	21	10	1	14	42
Rodoviária	76	90	109	109	113
Conduto / rede transmissão	6.277	7.405	7.541	7.498	8.742
Outros*	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

5.4.3.3 Síntese de fluxo de importação Brasil x Paraguai

A comercialização entre Brasil e Paraguai possui um fluxo bastante inferior aos dois primeiros países. Além disso, na série histórica recente, entre 2009 e 2013, observa-se instabilidade (Gráfico 5.12). De outro lado, destaca-se o fato de que a via rodoviária neste caso é predominante (Tabela 5.10).

GRÁFICO 5.12 – IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS O PARAGUAI ENTRE OS ANOS DE 2009 A 2013.



FONTE MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (SECEX), 2015.

TABELA 5.10 – VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DO PARAGUAI ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.)

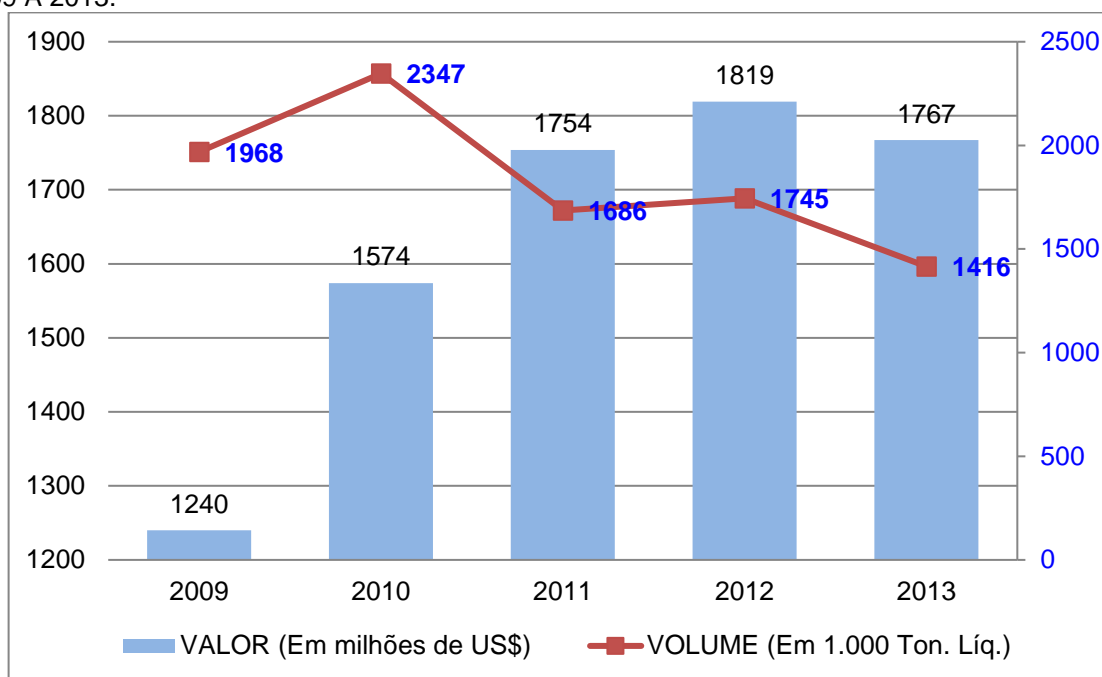
Vias de Transporte	2009	2010	2011	2012	2013
Marítima	171	39	36	50	122
Fluvial	0	0	0	1	2
Aérea	0	0	0	0	0
Ferrovária	38	40	0	11	7
Rodoviária	2.381	1.796	1.657	2.438	2.260
Outros*	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (SECEX), 2015.

5.4.3.4 Síntese de fluxo de importação Brasil x Uruguai

As importações brasileiras oriundas do Uruguai possuem pouca expressividade em termos relativos frente a Argentina e Bolívia, particularmente, em relação a Argentina. Na série 2009 a 2013 observa-se declínio do desempenho, tanto para as cargas em geral, como especificamente para os fluxos realizados pelos modais marítimo e rodoviário. Apenas os fluxos transportados pela hidrovia tiveram crescimento, em que pese não ter sido suficiente para compensar a redução dos demais (Gráfico 5.13 e Tabela 5.11).

GRÁFICO 5.13 – IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DO URUGUAI ENTRE OS ANOS DE 2009 A 2013.



FONTE MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (SECEX), 2015.

TABELA 5.11 – VOLUME DE IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS ORIUNDAS DO URUGUAI ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.).

Vias de transporte	2009	2010	2011	2012	2013
Marítima	1.112	1.548	967	986	628
Fluvial	31	27	93	125	116
Lacustre	0	0	0	0	0
Aérea	0	0	0	0	0
Ferrovária	58	35	37	36	24
Rodoviária	767	736	589	597	648
Outros*	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (SECEX), 2015.

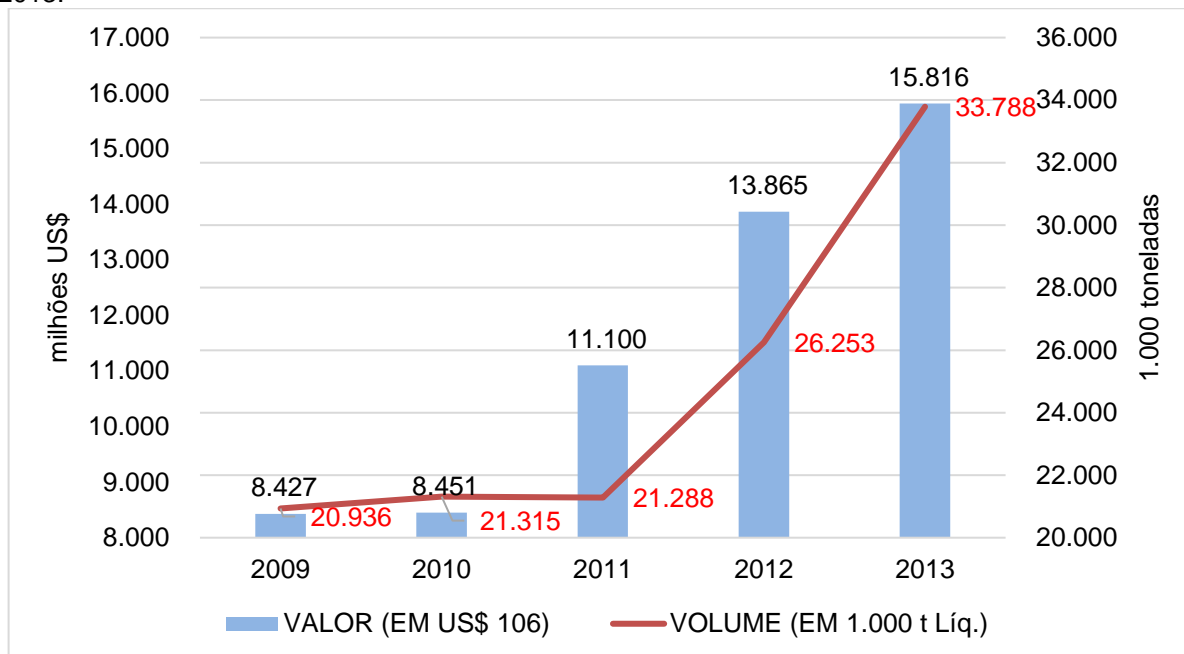
## 5.5 ANÁLISE DOS FLUXOS DE EXPORTAÇÃO

A obtenção dos dados do comércio exterior mato-grossense foi baseada em instituições federais, sistematizada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), da Secretaria do Comércio Exterior (SECEX). A construção das séries estatísticas foi possível em função da ferramenta Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Aliceweb), além das consultas realizadas às Estatísticas de Comércio Exterior (DEAEX). As variáveis disponíveis para consulta possibilitaram a construção da série de tabelas produzidas, envolvendo filtros conforme unidade da federação, município, cesta de produtos, portos, vias de transporte, países e anos.

### 5.5.1 Perfil de exportações realizadas

De acordo com os dados do MDIC-SECEX, baseados no código NCM 8 dígitos, são listados cerca 683 itens na pauta de exportação do estado de Mato Grosso. Observa-se que entre 2009 e 2011, tanto em nível de volume, como de valores auferidos o crescimento foi reduzido, assumindo uma perspectiva de crescimento nos dois anos seguintes da série observada (2012 e 2013) (Gráfico 5.14). Em que pese a aparente diversidade da pauta, em função da lista extensiva de itens, existe concentração substancial em quatro grupos de produtos. Estes classificam-se como produtos relacionados à carne bovina e seus subprodutos; carnes de aves (galos e galinhas) e seus subprodutos; milho em grão e derivados (óleo e subprodutos); soja em grãos, farelo e óleo. A Tabela 5.12 destaca estes quatro grupos de mercadorias e permite ainda identificar dentro deles as mercadorias com melhor desempenho, seja em volume ou em valores obtidos por meio da exportação.

GRÁFICO 5.14 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.12 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO POR GRUPOS DE MERCADORIAS MAIS IMPORTANTES NA PAUTA DE EXPORTAÇÃO – ENTRE 2009 E 2013

Grupos de Mercadorias	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)
Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas	37	7	57	9	111	15	153	24	144	23
Outras peças não desossadas de bovino, congeladas	0	0	1	1	1	0	2	1	5	2
Carnes desossadas de bovino, congeladas	424	132	611	156	673	134	709	149	927	202
Línguas de bovino, congeladas	3	1	3	1	5	1	6	2	11	3
Outras miudezas comestíveis de bovino, congeladas	25	12	26	12	42	17	50	21	61	26
Tripas de bovinos, frescas, refrig.congel.salg.defumadas	26	9	23	9	34	10	40	12	29	9
Preparações alimentícias e conservas, de bovinos	11	3	12	3	5	1	2	1	0	0
Outs.couros bovinos, incl.bufalos, n/div.umid.pena flor	37	26	63	27	49	17	41	14	51	16
Outs.couros bovinos, incl.bufalos, divid.umid.pena flor	12	5	5	1	16	3	6	1	13	3
Outs.couros/peles, bovinos, incl.bufalos, umidos	6	6	1	1	1	1	1	1	0	0
Outros couros/peles bovinos, secos, pena flor	4	0	8	1	4	0	2	0	0	0
Outs.couros/peles, int.bovinos, pena fl.prepars	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Outs.couros/peles, int.bovinos, prepars.etc.	7	1	2	0	5	0	8	0	5	0

Grupos de Mercadorias	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)
Outs.couros/peles int.bovinos, preparados	1	0	6	0	8	0	4	0	1	0
Couros/peles, bovinos, prepars.divid.c/a flor	3	0	3	0	3	0	4	0	1	0
Outs.couros/peles, bovinos, preparados	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Carnes bovinas e sub- produtos</b>	<b>599</b>	<b>203</b>	<b>825</b>	<b>221</b>	<b>959</b>	<b>200</b>	<b>1.029</b>	<b>226</b>	<b>1.251</b>	<b>286</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Carnes de galos/galinhas, n/cortadas em pedaços, congel.	142	85	170	100	258	132	186	91	305	145
Pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados	60	40	127	70	180	82	194	82	139	66
Preparações alimentícias e conservas, de galos, galinhas	22	6	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Carnes de galos e galinhas e subprodutos</b>	<b>224</b>	<b>131</b>	<b>298</b>	<b>171</b>	<b>439</b>	<b>214</b>	<b>381</b>	<b>173</b>	<b>445</b>	<b>212</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Milho em grão, exceto para semeadura	830	5.093	1.332	6.773	1.684	6.085	2.452	9.094	3.629	15.665
<b>Milho em grão, farelo e óleo de milho e outros subprodutos</b>	<b>830</b>	<b>5.093</b>	<b>1.346</b>	<b>6.828</b>	<b>1.684</b>	<b>6.086</b>	<b>2.455</b>	<b>9.099</b>	<b>3.636</b>	<b>15.670</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>46</b>
Outros grãos de soja, mesmo triturados	4.227	10.648	3.290	8.655	4.773	9.674	112	240	0	0



Grupos de Mercadorias	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (em 1.000 ton. líq.)
Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	287	369	257	307	395	316	512	441	328	328
Óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade<=5l	8	8	10	9	37	25	37	25	28	21
Óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade>5l	19	25	2	2	16	14	42	38	22	20
Outros óleos de soja	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bagaços e outros resíduos sólidos, da extração do óleo de soja	1.465	3.799	1.555	4.435	1.643	4.137	2.190	4.528	2.054	3.874
<b>Soja em grão, farelo, óleo e outros subprodutos da soja</b>	<b>6.007</b>	<b>14.850</b>	<b>5.114</b>	<b>13.408</b>	<b>6.877</b>	<b>14.182</b>	<b>8.495</b>	<b>15.945</b>	<b>9.266</b>	<b>17.027</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>61</b>	<b>63</b>	<b>62</b>	<b>67</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>59</b>	<b>50</b>

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Ainda conforme os dados da Tabela 5.12, fica explicitado que, dentre os 5 grupos de mercadorias, há pouca diversificação em termos de quantidade de itens e geração de valor agregado. No caso da carne bovina dois itens são os mais representativos: carnes desossadas congeladas e carnes frescas ou refrigeradas. No grupo carnes de aves também os mais representativos são carnes congeladas e miudezas congeladas. Importante frisar que nos grupos de carnes ambos requerem infraestrutura de transporte para congelados e refrigerados.

No grupo milho e seus subprodutos, merece destaque o peso do item milho em grão, exceto para sementeira. No grupo do complexo soja destacam-se grãos de soja, soja mesmo triturada, óleo e bagaço, sendo que os dois primeiros são preponderantes. Assim, a exceção do óleo de soja, são mais relevantes os itens de baixo valor agregado, o que se reflete na proporcionalidade entre valores e volumes, como pode ser visto na Tabela 5.13. Ainda considerando o período de 2009 a 2013, os valores e volumes médios dos quatro grupos de mercadorias explicitam o peso do grupo soja, que representa 62% do valor e 61% do volume.

Em média, os quatro grupos representaram 98% do volume de mercadorias transportadas pelos modais disponíveis de Mato Grosso para outros países

TABELA 5.13 – VALOR E VOLUME MÉDIO DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE MERCADORIAS EXPORTADAS POR MT ENTRE 2009 E 2013.

Principais mercadorias da Pauta de exportação do Mato Grosso	Valor Médio entre 2009 e 2013 (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Percentual em Relação ao Valor Total (%)	Volume médio entre 2009 e 2013 (Em 1000 Ton Líq)	Percentual em Relação ao Volume Total (%)
Carnes bovinas e sub-produtos	933	8	227	1
Carnes de galos e galinhas e subprodutos	357	3	180	1
Milho em grão, farelo e óleo de milho e outros subprodutos	1.990	17	8.555	35
Soja em grão, farelo, óleo e outros subprodutos da soja	7.152	62	15.082	61

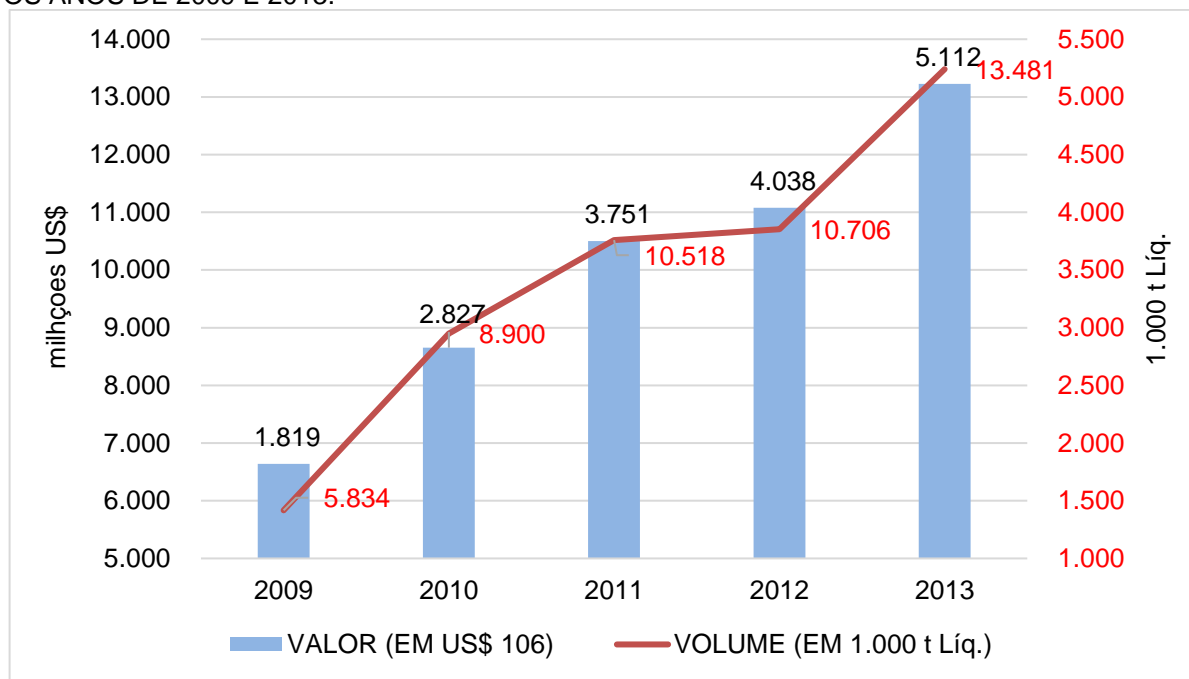
FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Já no Mato Grosso do Sul, de acordo com os dados do MDIC-SECEX, baseados no código NCM 8 dígitos<sup>10</sup>, são listados mais de 3.400 itens na pauta de exportação do estado de Mato Grosso do Sul. Observa-se que entre 2009 e 2013,

<sup>10</sup> O sistema NCM se refere à harmonização de códigos de mercadorias comercializadas internacionalmente, neste caso, trata-se de definição relativa ao Mercosul.

tanto em nível de volume, como de valores auferidos, o crescimento foi contínuo (Gráfico 5.15).

GRÁFICO 5.15 – GRÁFICO DE EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Embora a diversidade da pauta de exportação de Mato Grosso do Sul seja superior a de estado do Mato Grosso, o agrupamento das mercadorias possibilita vislumbrar melhor a inserção internacional do estado. Considerando os volumes exportados, são 8 os grupos mais relevantes de produtos exportados pelo estado. Em termos de volume os grupos de produtos mais expressivos são: minérios; complexo soja; madeira e derivados; cana-de-açúcar e derivados; complexo milho; carne bovina e subprodutos; carne de aves e subprodutos e cimento (Tabela 5.14 e Tabela 5.15). Considerando valores de exportação podem ser acrescidos ainda a carne suína e algodão.

Ainda de acordo com os dados sistematizados na Tabela 5.14, podem ser identificados os principais itens de cada um destes grupos, são eles: minério de ferro e manganês (Minérios); soja em grão (Complexo soja); pasta de madeira (madeira e derivados); açúcar bruto (cana-de-açúcar e derivados); milho em grão (Complexo milho); carnes congeladas de bovinos, frangos e suína (Complexos de carnes bovina, de aves e suínos); cimento não pulverizado (Cimentos) e, por último algodão. O fato

de os produtos serem de baixo valor agregado, requer portanto, aumento da eficiência de transportes como fator crucial de competitividade internacional.

TABELA 5.14 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL POR GRUPOS DE MERCADORIAS MAIS IMPORTANTES NA PAUTA DE EXPORTAÇÃO - ENTRE 2009 E 2013.

GRUPOS DE MERCADORIAS	2009		2010		2011		2012		2013	
	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)
Minérios de ferro não aglomerados e seus concentrados	99	2.499	276	3.914	575	5.361	327	4.233	401	4.761
Outros minérios de manganês	7	106	21	150	19	114	17	123	50	315
Ferro fundido bruto não ligado, c/peso<=0.5% de fósforo	17	72	3	8	22	53	5	12	1	2
Ferrossilício-manganês	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Obras fibrocim., cim-celul.sem.cont.amianto	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
Outros fios de alumínio, n/lig.	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
<b>Complexo Minérios</b>	<b>127</b>	<b>2.683</b>	<b>300</b>	<b>4.073</b>	<b>616</b>	<b>5.529</b>	<b>350</b>	<b>4.369</b>	<b>453</b>	<b>5.079</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>7%</b>	<b>45%</b>	<b>10%</b>	<b>45%</b>	<b>16%</b>	<b>52%</b>	<b>8%</b>	<b>40%</b>	<b>9%</b>	<b>37%</b>
Soja, mesmo triturada, exceto para semeadura	0	0	0	0	0	0	705	1.378	1.201	2.280
Outros grãos de soja, mesmo triturados	311	782	509	1.368	696	1.392	9	21	0	0
Bagaços e outros resíduos sólidos, da extração do óleo de soja	184	508	172	519	150	392	133	300	80	171
Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	38	50	53	65	98	80	115	98	13	12
Farinhas e "pellets", da extração do óleo de soja	0	0	0	0	0	0	60	127	110	219
Óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade<=5l	4	4	7	6	7	5	3	2	3	3
Óleo de soja, refinado, em recipientes com capacidade>5l	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
<b>Complexo soja</b>	<b>538</b>	<b>1.345</b>	<b>742</b>	<b>1.958</b>	<b>952</b>	<b>1.870</b>	<b>1.026</b>	<b>1.928</b>	<b>1.407</b>	<b>2.684</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>28%</b>	<b>23%</b>	<b>25%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>18%</b>	<b>24%</b>	<b>18%</b>	<b>27%</b>	<b>20%</b>

GRUPOS DE MERCADORIAS	2009		2010		2011		2012		2013	
	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)
Pasta quim.madeira de n/conif.a soda/sulfato, semi/branq	227	591	401	825	421	915	435	917	1.041	2.092
Papel fibra mec<=10%, 40<=p<=150g/m2, fls.lado<=360mm	2	3	25	29	29	31	46	51	36	43
Madeira de coniferas, serrada/cortada em fls.etc.esp>6mm	5	10	6	13	6	13	5	11	3	6
Mad.comp.face d/mad.ñ conif, espessura<6mm	3	5	2	2	2	2	1	1	1	1
Papel kraft, fibra proc.mec<=10%, 40g/m2<=p<=150g/m2	0	0	5	6	0	0	1	1	0	0
Fraldas de papel	1	0	2	1	3	1	0	0	0	0
Outras obras de madeira	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>Complexo madeira</b>	<b>238</b>	<b>609</b>	<b>441</b>	<b>875</b>	<b>462</b>	<b>962</b>	<b>488</b>	<b>981</b>	<b>1.081</b>	<b>2.143</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>
Outros açúcares de cana	0	0	0	0	0	0	693	1.370	496	1.186
Açúcar de cana, em bruto	155	497	331	822	651	1.242	8	16	0	0
Outros açúcares de cana, beterraba, sacarose quimicamented pura, sol.	0	0	47	90	27	39	26	47	15	32
Cachaça, rum e outras aguardentes provenientes da destilação, após fermentação, de produtos da cana- de-açúcar	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
<b>Complexo cana de açúcar</b>	<b>156</b>	<b>498</b>	<b>379</b>	<b>912</b>	<b>679</b>	<b>1.282</b>	<b>727</b>	<b>1.434</b>	<b>511</b>	<b>1.218</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>13%</b>	<b>10%</b>	<b>17%</b>	<b>12%</b>	<b>17%</b>	<b>13%</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>
Milho em grão, exceto para semeadura	42	258	134	656	139	487	418	1.588	434	1.850
Milho para semeadura	0	0	1	0	4	1	3	1	3	1

GRUPOS DE MERCADORIAS	2009		2010		2011		2012		2013	
	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)
Amido de milho	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2
Milho doce, preparado ou conservado, não congelado	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
<b>Complexo Milho</b>	<b>44</b>	<b>262</b>	<b>137</b>	<b>660</b>	<b>145</b>	<b>491</b>	<b>423</b>	<b>1.591</b>	<b>439</b>	<b>1.854</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	<b>8%</b>	<b>14%</b>
Carnes desossadas de bovino, congeladas	327	110	372	98	307	65	436	98	511	120
Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas	39	10	49	9	50	8	77	13	103	19
Outs.couros bovinos, incl.bufalos, n/div.umid.pena flor	2	1	7	3	22	7	64	24	118	38
Outs.couros bovinos, incl.bufalos, divid.umid.pena flor	13	6	25	6	27	6	8	2	22	6
Outras miudezas comestíveis de bovino, congeladas	12	6	12	6	17	7	16	7	26	11
Outs.couros/peles, int.bovinos, prepar.etc.	19	2	11	1	7	0	9	1	4	0
Outs.couros/peles, bovinos, incl.bufalos, umidos	11	15	10	10	11	12	2	2	2	3
Couros int.bovinos, n/div."wet blue", s<=2, 6m2	0	0	0	0	0	0	4	1	12	4
Outros couros/peles bovinos, secos, pena flor	6	1	0	0	4	0	2	0	0	0
Couros int.bovinos, divid."wet blue", s<=2, 6m2	0	0	0	0	4	1	5	1	3	1
Línguas de bovino, congeladas	1	0	1	0	2	1	2	1	5	1
Preparações alimentícias e conservas, de bovinos	2	1	3	1	2	1	1	1	0	0
Couros/peles, bovinos, prepar.divid.c/a flor	6	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Outras peças não desossadas de bovino, congeladas	1	0	1	1	2	1	1	0	2	1

GRUPOS DE MERCADORIAS	2009		2010		2011		2012		2013	
	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)
Outs.couros/peles, bovinos, preparados	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Outs.couros/peles, int.bovinos, pena fl.prepars	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Rabos de bovino, congelado	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Tripas de bovinos, frescas, refrig.congel.salg.defumadas	9	3	9	3	12	4	17	5	12	3
<b>Complexo bovino</b>	<b>448</b>	<b>155</b>	<b>505</b>	<b>138</b>	<b>471</b>	<b>112</b>	<b>646</b>	<b>156</b>	<b>822</b>	<b>207</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>23%</b>	<b>3%</b>	<b>17%</b>	<b>2%</b>	<b>12%</b>	<b>1%</b>	<b>15%</b>	<b>1%</b>	<b>16%</b>	<b>2%</b>
Pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados	169	91	195	92	257	96	221	94	273	115
Carnes de galos/galinhas, n/cortadas em pedaços, congel.	48	31	51	32	56	28	37	19	43	24
Galo/galinha c/cont.carne/miud.>=25 e <57% em peso	0	0	0	0	3	1	7	4	7	4
Preparações alimentícias e conservas, de galos, galinhas	0	0	4	3	6	3	0	0	0	0
Galos e galinhas, p<=185g, de linha pura/hibrida, para reprodução	0	0	0	0	1	0	5	0	3	0
Ovos de aves da especie gallus domesticus, p/ incubacao	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Ovos de galinha, para incubação	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
<b>Complexo Aves</b>	<b>217</b>	<b>122</b>	<b>251</b>	<b>127</b>	<b>324</b>	<b>129</b>	<b>272</b>	<b>117</b>	<b>327</b>	<b>143</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>11%</b>	<b>2%</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>
Outras carnes de suíno, congeladas	18	9	44	16	58	19	37	15	29	12
Outras miudezas comestíveis de suíno, congeladas	1	1	1	1	1	1	3	2	4	2
Gorduras de porco (incluindo a banha) e gordura de aves	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2



GRUPOS DE MERCADORIAS	2009		2010		2011		2012		2013	
	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)	VALOR (EM US\$ 10 <sup>6</sup> )	VOLUME (EM 1.000 TON. LÍQ.)
Outras preparas.aliment.e conservas, de suínos e misturas	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Pernas, pás e pedaços não desossados de suíno, cong.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Gordura de porco, fresca, refrigerada ou congelada	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Carcaças e meias-carcaças de suíno, congeladas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Complexo Suíno</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>48</b>	<b>21</b>	<b>61</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>17</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>
Cimentos não pulverizados ("clinkers")	5	103	6	108	6	89	5	70	7	113
Cimentos "portland", comuns	3	30	1	18	1	15	1	12	1	7
<b>Cimento</b>	<b>8</b>	<b>133</b>	<b>7</b>	<b>126</b>	<b>7</b>	<b>104</b>	<b>6</b>	<b>82</b>	<b>8</b>	<b>120</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>
Algodão simplesmente debulhado, não cardado nem penteado	20	14	17	10	34	16	57	29	29	16
<b>Algodão</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>57</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>16</b>
<b>% em relação ao total exportado</b>	<b>1%</b>	<b>0,24%</b>	<b>1%</b>	<b>0,11%</b>	<b>1%</b>	<b>0,15%</b>	<b>1%</b>	<b>0,27%</b>	<b>1%</b>	<b>0,12%</b>

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.15 – VALOR E VOLUME MÉDIO DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE MERCADORIAS EXPORTADAS POR MS ENTRE 2009 E 2013

Principais mercadorias da Pauta de exportação de MS	Valor Médio entre 2009 e 2013 (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Percentual em Relação ao Valor Total (%)	Volume médio entre 2009 e 2013 (Em 1000 Ton Líq)	Percentual em Relação ao Volume Total (%)
Complexo Minérios	369	10	4.347	44
Complexo Soja	933	26	1957	20
Complexo Madeira	542	14	1.114	11
Complexo cana de açúcar	490	13	1.069	10
Complexo Milho	238	6	972	9
Complexo Bovino	578	17	154	2
Complexo Aves	278	8	128	1
Complexo Suíno	42	1	19	1
Cimento	7	1	113	0,24
Algodão	31	1	17	0,18

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

## 5.5.2 Exportações Nacionais e Produtos Selecionados

### 5.5.2.1 Minério de Ferro

O grupo de produtos “minérios”, que envolve tanto minério de ferro como de manganês, é movimentado na Hidrovia saindo do estado de Mato Grosso do Sul. Possui um portfólio de 16 países destinos e há também uma concentração significativa em 3 países importadores, sendo eles: Argentina, EUA e Paraguai. Dentre estes 3, a Argentina é responsável por praticamente 90% do volume total.

Em termos de vias de escoamento há a predominância do uso da Hidrovia do Paraguai (Porto de Corumbá), mas também são utilizados portos marítimos (destacam-se os portos de Santos e Rio de Janeiro) e as rodovias, conforme os registros dos portos secos de Uruguaiana e Ponta-Porã.

As Tabela 5.16 a Tabela 5.18 apresentam informações em relação à exportação do minério de ferro para o estado de Mato Grosso do Sul, como os principais países compradores do complexo minério e os principais portos de escoamento.

TABELA 5.16 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MINÉRIOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países Compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Alemanha	0	0	0	0	0	0	4	43	0	0
Argentina	95	2.129	279	3.414	560	4.917	322	4.045	426	4.766
Bangladesh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolívia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
China	6	94	0	0	0	0	0	0	0	0
Coreia do Sul	1	4	2	4	0	0	0	0	0	0
Espanha	0	0	0	0	0	0	14	146	2	17
Estados Unidos	16	238	13	511	33	434	0	1	0	0
França	3	55	0	0	5	41	0	0	0	0
Indonésia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Itália	2	19	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguai	5	143	7	143	16	135	4	62	3	49
Reino Unido	0	0	0	0	0	0	0	0	20	244
Cingapura	0	0	0	0	0	0	2	66	0	0
Suíça	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Uruguai	0	0	0	0	0	0	3	6	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.17 - EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MINÉRIOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Principais compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Alemanha	0	0	0	0	0	0	1,2	1	0	0
Argentina	74,8	79,4	92,8	83,8	91,1	88,9	92,2	92,6	94,3	93,9
China	4,9	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Espanha	0	0	0	0	0	0	4	3,3	0,4	0,3
Estados Unidos	12,4	8,9	4,3	12,6	5,4	7,8	0,1	0	0	0
França	2,1	2,1	0	0	0,9	0,7	0	0	0	0
Itália	1,4	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguai	3,8	5,3	2,4	3,5	2,6	2,4	1,2	1,4	0,6	1
Reino Unido	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,8
Cingapura	0	0	0	0	0	0	0,6	1,5	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.18 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO MINÉRIOS DE MS CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Portos Marítimos e Fluviais	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)
Rio de Janeiro - porto – RJ	5	18	3	8	3	8	0	1	0	0
Santos - sp	0	0	0	0	23	82	7	73	1	2
Uruguaiana - rodovia – RS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corumba - porto – MS	123	2.663	297	4.064	590	5.437	342	4.293	451	5.076
Corumba - aeroporto – MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ponta pora - rodovia - MS	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

#### 5.5.2.2 Soja

As exportações do complexo soja de Mato Grosso do Sul são destinadas a 59 países. O grau de concentração é, no entanto, muito elevado. O principal destino é a China, representando 73% do total exportado no ano de 2013 (Tabela 5.19 e Tabela 5.20).

O escoamento dos produtos é realizado quase exclusivamente pelos modais marítimo e hidroviário, em um total aproximado de 2,7 milhões de toneladas, enquanto que os demais modais representam o transporte de apenas 3 mil toneladas . Em ordem decrescente de participação nos fluxos, os portos são: Paranaguá-PR, Santos-SP, São Francisco do Sul-SC, Vitória-ES, Manaus-AM, São Luís-MA e Tabatinga-AM (Tabela 5.21).

TABELA 5.19 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países Compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Alemanha	9	21	15	37	4	10	4	9	1	2
Angola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arábia Saudita	4	12	3	9	8	17	3	6	0	0
Argélia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Argentina	5	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Austrália	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bangladesh	7	12	2	5	11	20	10	9	2	2
Bélgica	4	11	1	3	0	0	0	0	0	0
Bolívia	3	3	5	4	6	4	3	2	3	3
China	226	556	449	1.144	580	1.095	654	1.200	1.021	1.936
Taiwan (Formosa)	12	32	8	22	26	49	36	70	28	51
Colômbia	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Coreia do Sul	30	83	55	166	47	115	22	43	15	31
Cuba	2	6	6	21	0	0	1	1	0	0
Egito	2	5	1	2	7	5	0	0	1	1
Emirados Árabes Unidos	0	0	0	0	0	0	3	6	0	1
Espanha	17	37	16	42	10	21	16	32	7	14
Eslovênia	10	26	7	22	3	8	1	3	5	10
Estados Unidos	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6
França	90	243	60	182	36	93	4	6	14	32
Gana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Países Compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)
Geórgia	0	0	0	0	4	10	0	0	0	0
Grécia	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Guatemala	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Guiné Equatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guiana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Índia	9	12	3	3	26	21	17	15	5	5
Indonésia	3	11	1	4	2	5	17	34	17	34
Irã	7	20	18	51	25	60	23	42	36	68
Israel	1	3	1	3	3	8	0	0	3	5
Itália	9	22	5	12	6	10	1	2	7	14
Japão	6	17	7	19	11	22	10	23	6	11
Libéria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malásia	0	0	0	0	3	2	0	0	5	8
Marrocos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moçambique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Noruega	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
Nova Zelândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Países Baixos (Holanda)	48	123	32	87	61	151	48	98	115	220
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguai	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0

Países Compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)
Peru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polônia	0	0	3	7	1	3	13	27	0	0
Portugal	5	13	0	0	4	11	7	15	13	26
Reino Unido	1	2	0	0	0	0	0	0	9	19
República Dominicana	1	3	1	3	0	0	0	0	0	0
Romênia	6	14	4	14	10	26	2	5	11	21
Rússia	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
África do Sul	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Sudão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suriname	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tailândia	8	24	31	80	26	50	92	193	62	123
Trinidad e Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tunísia	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1
Turquia	3	7	3	8	14	30	0	0	4	8
Venezuela	0	0	0	0	5	4	1	2	0	0
Vietnã	7	10	0	1	8	17	37	83	12	27

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015..



TABELA 5.20 - EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países Compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Alemanha	1,6	1,6	2	1,9	0,4	0,5	0,4	0,5	0,1	0,1
Argentina	0,9	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Bangladesh	1,2	0,9	0,2	0,3	1,1	1	0,9	0,5	0,2	0,1
China	42,1	41,3	60,6	58,4	61	58,6	63,7	62,3	72,5	72,1
Taiwan (Formosa)	2,2	2,4	1,1	1,1	2,7	2,6	3,5	3,6	2	1,9
Coreia do Sul	5,5	6,2	7,4	8,5	5	6,1	2,1	2,2	1	1,2
Cuba	0,5	0,4	0,8	1,1	0	0	0,1	0,1	0	0
Espanha	3,1	2,8	2,1	2,1	1	1,1	1,6	1,7	0,5	0,5
Eslovênia	1,8	1,9	0,9	1,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,4	0,4
França	16,7	18	8,1	9,3	3,8	5	0,4	0,3	1	1,2
Índia	1,7	0,9	0,3	0,2	2,8	1,1	1,7	0,8	0,4	0,2
Indonésia	0,6	0,8	0,2	0,2	0,2	0,3	1,6	1,8	1,2	1,3
Irã	1,4	1,5	2,4	2,6	2,6	3,2	2,2	2,2	2,5	2,5
Itália	1,7	1,7	0,7	0,6	0,7	0,5	0,1	0,1	0,5	0,5
Japão	1,2	1,2	0,9	1	1,2	1,2	1	1,2	0,4	0,4
Países Baixos (Holanda)	8,9	9,1	4,3	4,4	6,4	8,1	4,7	5,1	8,1	8,2
Polônia	0	0	0,4	0,3	0,1	0,2	1,2	1,4	0	0
Portugal	0,9	0,9	0	0	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Romênia	1,1	1,1	0,6	0,7	1	1,4	0,2	0,3	0,8	0,8
Tailândia	1,4	1,8	4,1	4,1	2,7	2,7	9	10	4,4	4,6
Turquia	0,6	0,6	0,4	0,4	1,5	1,6	0	0	0,3	0,3
Vietnã	1,3	0,7	0,1	0,1	0,9	0,9	3,6	4,3	0,9	1

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.21 - EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SOJA DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de Transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)
Manaus - porto – AM	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
Tabatinga - porto – AM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sao Luis - porto - MA	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Vitoria - porto – ES	0	1	0	0	3	6	1	1	0	0
Santos - SP	201	512	285	760	314	598	418	816	381	711
Porto de Paranagua - PR	245	634	313	824	452	918	422	750	638	1.254
Sao Francisco do Sul - SC	84	181	135	365	174	342	183	358	380	707
Porto de Rio Grande – RS	0	0	0	1	1	1	0	0	5	9

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

Em Mato Grosso, de acordo com os dados sistematizados, são 77 os países compradores dos itens que compõem a pauta de exportação relacionada ao complexo produtivo da soja (Tabela 5.22). Os compradores deste item mato-grossense estão em todos os continentes, justificando a viabilidade do escoamento por diversos portos. Todavia, é notório que existe também uma concentração intensa de volume de compras destes parceiros comerciais.

A Tabela 5.23 traz os dados em percentual dos compradores que representaram mais de 1% em volume e valor das exportações do estado. Nesta lista os compradores caem para cerca de 26 países, incluindo alguns deles que alcançaram este percentual em ao menos um dos anos do intervalo analisado, como é o caso de Cuba.

TABELA 5.22 – EXPORTAÇÕES DE MT DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Alemanha	128	303	32	87	8	14	5	10	38	64
Angola	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Antilhas Holandesas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Arábia Saudita	42	101	9	24	71	141	39	84	38	72
Argélia	80	111	76	88	155	119	131	113	109	113
Austrália	1	1	0	0	1	1	2	2	3	3
Bangladesh	17	21	5	11	5	4	9	9	13	17
Bélgica	52	136	9	25	15	29	15	27	0	0
Bolívia	6	12	0	0	8	5	9	6	10	8
China	2.228	5.575	2.164	5.588	3.200	6.354	3.861	7.242	4.846	9.025
Taiwan (Formosa)	28	71	4	11	26	52	151	292	88	160
Colômbia	6	8	1	1	3	2	5	7	2	2
Coreia do Norte	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0
Coreia do Sul	33	84	8	23	16	31	33	62	30	56
Croácia	0	0	17	44	0	0	0	0	0	0
Coveite (Kuwait)	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Cuba	6	9	2	2	15	13	35	35	14	13
Dinamarca	8	15	5	12	0	0	0	0	0	0
Egito	4	8	0	0	18	14	0	0	14	14
Emirados Árabes Unidos	7	10	0	0	0	0	0	0	11	20
Espanha	361	947	239	617	393	758	464	909	293	536
Estados Unidos	1	1	0	0	0	0	0	0	47	85
Finlândia	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)
França	95	232	5	10	1	2	76	119	23	40
Geórgia	0	0	0	0	13	24	0	0	0	0
Grécia	17	43	4	11	11	22	0	0	0	0
Guatemala	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	1	1	2	2	4	4	5	4	2	3
Índia	39	46	11	13	10	8	96	83	45	45
Irã	10	26	5	13	21	31	52	47	14	20
Israel	14	35	4	12	17	35	3	8	0	0
Itália	166	437	133	335	28	34	13	24	124	230
Japão	63	158	45	123	34	71	87	157	98	186
Libéria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lituânia	98	201	22	45	0	0	0	0	0	0
Malásia	7	9	1	1	14	12	8	7	11	20
Marrocos	21	52	0	0	0	0	0	0	8	7
Maurício	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
México	15	37	0	0	0	0	0	0	91	167
Moçambique	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Noruega	121	284	120	290	160	331	197	335	154	290
Nova Zelândia	0	1	0	0	2	2	7	6	3	2
Países Baixos (Holanda)	399	961	224	579	243	517	272	503	272	511
Paquistão	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Paraguai	1	1	2	2	3	2	6	4	5	4
Peru	2	2	1	1	4	3	4	3	4	3

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Portugal	106	271	31	82	10	20	101	203	43	81
Reino Unido	194	473	136	324	223	449	155	284	115	217
República Dominicana	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Romênia	1	2	12	33	0	0	0	0	4	7
Rússia	0	0	89	218	97	180	51	84	0	0
Senegal	14	18	0	0	0	0	0	0	8	8
Cingapura	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
África do Sul	2	2	0	0	1	1	3	3	0	0
Suécia	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Suíça	8	14	0	0	0	0	0	0	0	0
Suriname	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Tailândia	112	293	123	326	264	523	204	390	118	221
Tanzânia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Trinidad e Tobago	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1
Tunísia	3	4	0	0	0	0	11	21	6	6
Turcas e Caicos, Ilhas	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6
Turquia	0	0	1	2	35	74	1	1	38	74
Uruguai	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Venezuela	15	21	14	15	23	15	18	15	12	10
Vietnã	1	2	0	0	64	121	82	163	162	301

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.23 - EXPORTAÇÕES DE MT DE PRODUTOS DO COMPLEXO SOJA CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

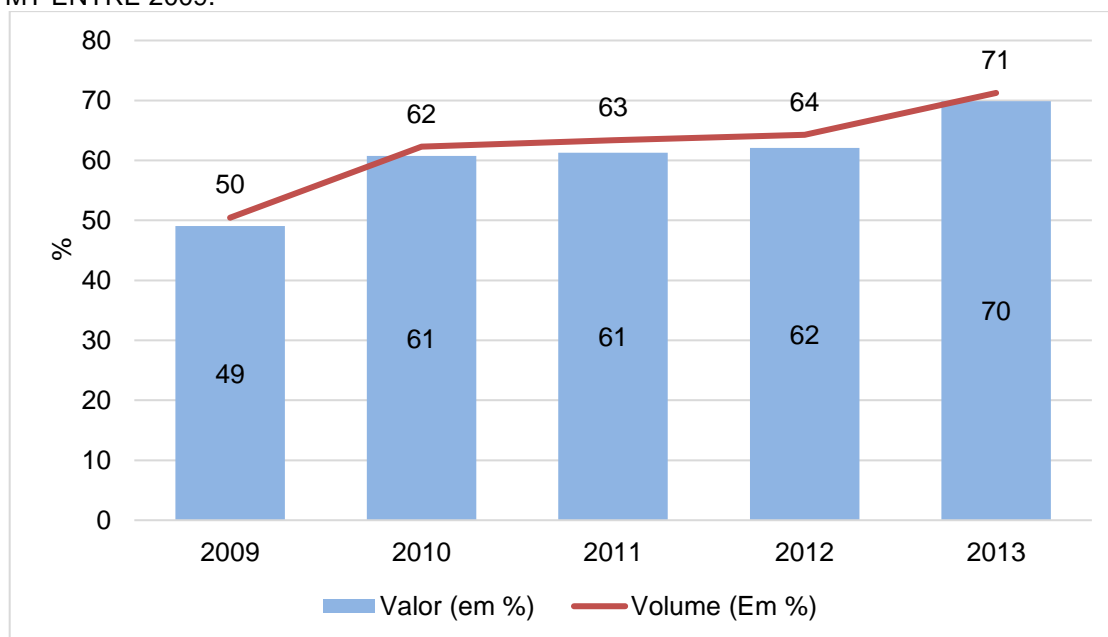
Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (em %)	Valor (em %)	Volume (em %)	Valor (em %)	Volume (em %)	Valor (em %)	Volume (em %)	Valor (em %)	Volume (em %)
Alemanha	3	3	1	1	0	0	0	0	1	1
Arábia Saudita	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
Argélia	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1
Bélgica	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolívia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
China	49	50	61	62	61	63	62	64	70	71
Taiwan (Formosa)	1	1	0	0	1	1	2	3	1	1
Coreia do Sul	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Cuba	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Espanha	8	9	7	7	8	8	7	8	4	4
Estados Unidos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
França	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0
Índia	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0
Irã	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Itália	4	4	4	4	1	0	0	0	2	2
Japão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lituânia	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
México	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Noruega	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Países Baixos (Holanda)	9	9	6	6	5	5	4	4	4	4
Portugal	2	2	1	1	0	0	2	2	1	1
Reino Unido	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2
Rússia	0	0	3	2	2	2	1	1	0	0
Tailândia	2	3	3	4	5	5	3	3	2	2
Turquia	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Vietnã	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Dentre o grupo reduzido, que enfatiza os maiores compradores do complexo soja, ainda há uma concentração evidente, posto que a China representou, em média, entre 2009 e 2013, 59% do valor das exportações e 62% do volume. Esta evolução da participação da China está representada no Gráfico 5.16.

Outro aspecto destacável refere-se à redução das vendas para os países europeus neste intervalo.

GRÁFICO 5.16 – EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA CHINA NAS EXPORTAÇÕES DE MT ENTRE 2009.



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

O último aspecto destacado neste grupo de mercadorias se relaciona às vias de escoamento, conforme pode-se ver na Tabela 5.24. Neste caso, observa-se primeiramente a concentração na via marítima, dentro desta nos portos de: Santos-SP, Paranaguá-PR, Vitória-ES, São Francisco do Sul-SC, São Luís-MA e Rio Grande-RS, em ordem decrescente. Entre os portos hidroviários são crescentemente relevantes os de Manaus-AM e Santarém-PA. Além disso, é interessante destacar a redução drástica da participação do porto fluvial de Cáceres, pertencente à Hidrovia do Rio Paraguai, a partir do ano de 2010.



TABELA 5.24 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SOJA DE MATO GROSSO CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)
Manaus - porto – AM	669	1.517	551	1.259	644	1.105	753	1.246	635	1.083
Tabatinga - porto – AM	1	1	1	1	3	2	3	2	2	1
Santarem – PA	274	647	196	504	252	513	276	528	353	660
Sao Luis - porto - MA	39	95	38	101	92	198	155	282	289	537
Ilheus - BA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Salvador - porto – BA	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6
Vitoria - porto – ES	381	984	333	868	438	859	426	783	619	1.159
Santos - SP	2.457	6.231	1.950	5.148	3.060	6.109	3.306	6.383	3.844	7.172
Porto de Paranaguá – PR	537	1.140	329	724	478	907	953	1.511	818	1.391
Imbituba – SC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itajai – SC	2	2	7	6	21	14	16	11	10	7
São Francisco do Sul – SC	175	420	152	361	222	313	293	473	298	552
Porto de Rio Grande - RS	0	0	0	0	0	0	20	37	45	83
Cáceres – MT	6	12	0	0	0	0	1	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

### 5.5.2.3 Milho

O complexo milho em Mato Grosso do Sul apresenta um quadro de 53 destinos, identificados no intervalo de 2009 a 2013. Dentre estes observa-se uma razoável pulverização. A performance do grupo apresenta oscilações, todavia destacam-se mais claramente Japão, Taiwan (Formosa), Irã, Coreia do Sul, Colômbia, Marrocos, Egito, Estados Unidos e Malásia (Tabela 5.25 e Tabela 5.26).

Os portos marítimos representam a via mais relevante no escoamento destes produtos, com destaque para os portos de Paranaguá-PR, São Francisco do Sul-SC e Santos-SP, onde as cargas chegam por vias rodoviárias e ferroviárias. Em 2013 observa-se movimento significativo no porto de Rio Grande-RS (Tabela 5.27).

TABELA 5.25 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MILHO CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Angola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Arábia Saudita	5	34	5	22	4	17	10	41	15	68
Argélia	3	20	8	32	18	69	2	9	4	18
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolívia	2	3	2	5	2	4	1	2	1	3
Chile	2	13	0	0	0	0	0	0	2	9
China	0	0	0	0	0	0	1	4	1	3
Taiwan (Formosa)	2	12	21	98	24	84	41	162	33	148
Colômbia	6	35	38	184	6	21	11	44	17	71
Coreia do Sul	8	50	1	5	1	5	44	165	57	228
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	8	27	1	4
Coveite (Kuweit)	0	0	0	0	0	0	2	7	4	20
Cuba	0	0	1	5	0	0	3	9	0	0
Equador	2	11	3	14	1	4	0	0	3	13
Egito	0	0	0	0	1	2	33	125	31	132
Emirados Árabes Unidos	0	0	3	13	0	0	0	0	1	4
Espanha	2	13	5	25	1	2	4	13	4	15
Estados Unidos	0	0	0	0	0	0	37	140	14	51
Filipinas	1	4	0	0	0	0	0	0	1	3
Guatemala	0	0	0	0	0	0	9	34	5	17
Honduras	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
lêmen	0	2	1	6	0	0	0	0	0	0

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Indonésia	2	8	0	0	4	14	3	10	28	130
Irã	4	22	2	8	24	84	66	244	30	120
Irlanda	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
Israel	0	0	0	0	0	1	3	14	3	15
Itália	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Japão	0	0	4	17	26	84	64	239	80	331
Jordânia	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6
Líbia	1	4	1	3	0	0	0	0	0	0
Malásia	2	12	2	12	11	41	13	49	18	73
Marrocos	0	1	17	95	9	31	21	79	26	113
México	0	0	0	0	0	0	2	6	0	0
Nicarágua	0	0	0	0	0	0	2	8	2	6
Omã	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Países Baixos (Holanda)	0	0	1	4	1	4	0	0	7	29
Paquistão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Panamá	0	0	2	10	0	0	0	2	0	0
Paraguai	0	0	1	0	4	1	3	1	3	1
Peru	1	5	4	20	5	15	15	62	7	27
Portugal	0	0	8	38	0	0	2	7	2	9
Porto Rico	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12
Reino Unido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
República Dominicana	0	0	0	0	1	2	6	21	3	15
El Salvador	0	0	0	0	0	0	6	24	0	0

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Síria	0	0	5	23	0	0	0	0	0	0
África do Sul	1	9	0	0	1	2	0	0	0	0
Sudão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tailândia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Tunísia	0	0	3	19	0	1	2	8	4	20
Tuvalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	7	30	1	5
Vietnã	0	1	0	0	0	0	0	1	24	112

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.26 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO MILHO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Arábia Saudita	11,7	13,1	3,3	3,3	3,1	3,4	2,4	2,6	3,3	3,7
Argélia	7,3	7,6	5,7	4,8	12,8	14,1	0,6	0,6	0,8	1
Bolívia	3,4	1,1	1,6	0,7	1,6	0,9	0,3	0,1	0,3	0,1
Chile	4,4	4,9	0	0	0	0	0	0	0,4	0,5
Taiwan (Formosa)	5,4	4,7	15	14,9	16,6	17	9,8	10,2	7,5	8
Colômbia	12,6	13,5	27,4	27,9	4,2	4,3	2,7	2,8	3,8	3,8
Coreia do Sul	19,2	19,3	1	0,8	0,9	1	10,3	10,4	13	12,3
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	1,8	1,7	0,2	0,2

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Coveite (Kuweit)	0	0	0	0	0	0	0,5	0,4	1	1,1
Equador	4	4,3	2,1	2,2	0,9	0,8	0	0	0,8	0,7
Egito	0	0	0	0	0,5	0,5	7,7	7,8	7,1	7,1
Espanha	4,9	5	3,6	3,9	0,4	0,4	0,9	0,8	0,8	0,8
Estados Unidos	0	0	0	0	0	0	8,8	8,8	3,1	2,7
Filipinas	1,6	1,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2
Guatemala	0	0	0	0	0	0	2,1	2,1	1,1	0,9
Iêmen	0,9	0,9	1,1	1	0	0	0	0	0	0
Indonésia	3,4	3,1	0	0	2,6	2,9	0,6	0,6	6,4	7
Irã	8,1	8,5	1,3	1,2	16,8	17	15,6	15,3	6,8	6,5
Japão	0	0	3	2,5	17,6	17	15,2	15	18,2	17,8
Líbia	1,6	1,6	0,4	0,5	0	0	0	0	0	0
Malásia	4,8	4,7	1,6	1,8	7,7	8,3	3	3,1	4,1	4
Marrocos	0,2	0,3	12,5	14,4	6	6,3	4,9	5	5,9	6,1
Países Baixos	0	0	0,6	0,7	0,7	0,9	0	0	1,7	1,6
Panamá	0	0	1,5	1,4	0	0	0,1	0,1	0	0
Paraguai	0,8	0,1	0,6	0,1	2,7	0,3	0,7	0,1	0,7	0
Peru	2,4	1,9	2,9	3,1	3,2	3,1	3,7	3,9	1,5	1,5
Portugal	0	0	5,8	5,8	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
Síria	0	0	3,3	3,5	0	0	0	0	0	0
África do Sul	2,9	3,3	0	0	0,4	0,5	0	0	0	0
Tunísia	0	0	2,5	2,9	0,3	0,3	0,4	0,5	1	1,1
Venezuela	0	0	0	0	0	0	1,7	1,9	0,3	0,3
Vietnã	0,3	0,6	0	0	0	0	0,1	0,1	5,4	6

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.27 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO MILHO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)
Santos – SP	12	75	22	103	25	87	87	330	110	483
Porto de Paranaguá – PR	20	117	88	433	74	264	165	647	138	551
Sao Francisco do Sul – SC	10	67	23	115	39	135	166	611	172	751
Porto de Rio Grande – RS	0	0	0	0	0	0	0	0	14	66
Mundo Novo (Coronel Renato) – MS	0	0	0	0	3	1	2	1	3	1

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Em Mato Grosso, as exportações dos itens relacionados ao complexo milho também possuem um leque considerável de parceiros comerciais. No intervalo observado foram identificados 73 países compradores de itens classificados dentro deste grupo de mercadorias, o que pode ser verificado por meio dos dados consolidados na Tabela 5.28.

Dentre os países compradores se destacam dois grandes grupos, os países asiáticos e os árabes. Ao longo do intervalo analisado, entre 2009 e 2013, identifica-se que houve redução da participação percentual dos árabes e crescimento da participação dos asiáticos.

O escoamento por meio dos portos marítimos está concentrado em 6 pontos: Santos-SP, Vitória-ES, São Francisco do Sul-SC, Paranaguá-PR, e São Luís-MA. O destaque neste caso fica por conta dos portos de São Francisco do Sul e de São Luís, ambos com taxa de crescimento de volume embarcado substancialmente superior aos demais. Já no modal hidroviário destacam-se os portos de Manaus-AM e Santarém-PA, e, no rodoviário com pouca expressividade de forma geral apenas o Porto Seco de Assis Brasil-SC apresenta movimento relevante. A diversificação dos portos, particularmente os corredores atlântico explicita o processo de diversificação da estratégia logística das empresas exportadoras atuantes neste complexo produtivo, semelhante ao processo já verificado no caso do complexo soja.



TABELA 5.28 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013.

Descrição do País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)
Vietnã	18	119	29	144	14	55	19	71	136	678
Irã	215	1.336	213	1.141	373	1.365	382	1.406	323	1.455
Argélia	16	93	19	91	102	369	41	152	120	601
Malásia	91	599	152	741	111	399	89	319	116	559
Egito	0	0	15	75	122	405	262	991	222	935
Taiwan (Formosa)	107	634	144	705	199	704	177	649	298	1.313
Coreia do Sul	48	285	20	103	27	96	368	1.335	508	2.052
Indonésia	0	3	81	421	24	97	11	43	178	832
Marrocos	51	272	105	542	98	348	92	346	120	542
Japão	23	150	74	390	127	414	371	1.383	480	2.002
Venezuela	0	0	22	93	8	30	12	42	7	29
Países Baixos (Holanda)	7	33	45	228	88	327	6	21	125	462
Arábia Saudita	60	393	141	693	69	236	104	403	166	772
Espanha	20	103	104	559	56	237	74	261	89	376
Iêmen	16	112	7	27	7	26	0	0	19	96
Emirados Árabes Unidos	9	54	6	32	7	21	7	29	20	91
Nigéria	0	0	0	0	0	0	8	30	0	0
República Dominicana	2	13	24	116	37	137	102	389	78	330
Equador	0	1	0	0	0	0	8	33	1	1
Omã	1	9	2	11	0	0	0	0	7	31
Portugal	0	0	40	195	19	71	28	102	114	439
Tunísia	8	44	3	13	21	77	9	33	39	159
Líbia	2	15	5	27	0	0	0	0	0	0
China	5	27	6	28	6	20	11	47	3	14

Descrição do País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)
Cingapura	0	0	0	0	0	0	6	18	0	0
Peru	4	28	3	14	3	9	9	34	8	35
Turquia	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
Colômbia	75	444	38	201	62	250	78	291	97	434
Hong Kong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bolívia	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1
Angola	3	16	4	22	3	12	0	0	1	3
Honduras	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12
El Salvador	0	0	0	0	0	0	2	7	8	28
Senegal	1	8	0	0	0	0	0	0	5	28
Estados Unidos	0	0	0	0	0	0	68	266	170	634
Itália	0	0	2	10	7	29	8	30	9	37
Tailândia	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
França	0	0	0	0	6	24	0	0	0	0
Jordânia	0	0	0	0	7	24	3	13	10	48
Guiana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alemanha	1	10	0	0	2	6	1	5	1	7
Bélgica	0	0	0	0	12	44	0	0	0	0
Chile	6	35	0	0	0	0	0	0	10	48
Coreia do Norte	2	15	0	0	0	0	0	0	8	27
Costa do Marfim	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	4	16	10	43
Coveite (Kuweit)	13	80	0	0	9	41	1	5	9	41
Cuba	0	0	13	61	23	78	9	31	3	12

Descrição do País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton)
Filipinas	24	149	0	0	0	0	0	0	1	4
Guatemala	0	0	0	0	0	0	5	21	10	40
Índia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Irlanda	0	0	7	34	13	51	0	0	3	14
Israel	0	0	10	44	0	0	21	79	41	168
Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	5	19
Libéria	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0
México	0	0	0	0	0	0	33	116	16	60
Nicarágua	0	0	0	0	0	0	0	0	6	29
Panamá	0	0	0	0	0	0	11	37	15	71
Porto Rico	0	0	0	0	2	7	6	24	5	20
Quênia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reino Unido	2	15	4	17	0	0	2	9	1	6
Síria	0	0	3	21	9	32	0	0	0	0
África do Sul	0	0	5	28	9	33	0	0	0	1
Trinidad e Tobago	0	0	0	0	0	0	2	9	0	0
Turcas e Caicos, Ilhas	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10
Uruguai	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.29 – EXPORTAÇÕES DE MILHO DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PORTOS NO PERÍODO DE 2009 A 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)
Manaus - porto – AM	56	284	67	363	132	534	117	452	197	830
Santarem – PA	7	37	0	0	0	0	0	0	0	0
Sao Luis - porto – MA	0	0	0	0	7	37	38	132	54	256
Ilheus – BA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Vitoria - porto – ES	135	830	100	557	80	304	173	622	444	1.898
Santos – SP	522	3.286	999	5.000	1.172	4.166	1.702	6.362	2.070	8.939
Porto de Paranagua - PR	74	446	144	743	241	838	246	870	309	1.221
Itajai – SC	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
Sao Francisco do Sul - SC	11	69	4	25	6	23	83	303	303	1.372
Porto de Rio Grande – RS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Santarem – PA	25	141	31	136	46	179	96	354	255	1.141
Cáceres – MT	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Assis brasil – AC	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

#### 5.5.2.4 Bovino

As exportações do complexo bovino de Mato Grosso do Sul no período analisado estiveram direcionadas para mais de 109 países, dentro os quais se destacam alguns destinos. Dentre os países árabes, tanto Arábia Saudita, como Emirados Árabes são compradores cuja participação sofreu redução ao longo do período de análise. Dentre os países europeus, a Itália é um comprador que apresentou representatividade importante, e que se manteve estável no período. Já os asiáticos com maior representatividade foram a China, cuja participação cresceu no período e Hong Kong que se manteve como segundo maior comprador atrás da Rússia (Tabela 5.30 e Tabela 5.31).

No que se refere aos modais de escoamento das cargas há predominância do marítimo e do rodoviário. Grande parte da carga é exportada pelos portos de Santos-SP, Paranaguá-PR e São Francisco do Sul-SC, além do porto seco de Dionísio Cerqueira-SC. Este último muito utilizado para escoamento de cargas para os países do Mercosul, neste caso o Uruguai (Tabela 5.32).

TABELA 5.30 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO BOVINO CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Afganistão	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Albânia	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Alemanha	1	0	5	0	2	0	1	0	3	1
Angola	3	1	2	1	7	2	2	1	2	1
Antilhas Holandesa	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0
Arábia Saudita	17	5	19	4	18	4	13	3	0	0
Argélia	5	2	12	4	4	1	7	2	12	3
Aruba	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0
Barein	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolívia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Cabo Verde	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Cazaquistão	0	0	0	0	1	0	1	0	3	1
Catar	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Chile	0	0	3	1	10	2	46	8	68	13
China	19	14	18	9	24	13	27	10	72	23
Taiwan (Formosa)	0	0	0	0	2	1	5	3	2	1
Costa do Marfim	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Costa Rica	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coveite (Kuweit)	1	0	1	0	2	0	4	1	1	0
Benin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dinamarca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Egito	19	7	46	14	45	11	35	9	50	15
Emirados Árabes Unidos	11	3	10	2	6	1	7	1	8	2
Espanha	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0
Estados Unidos	1	0	1	0	2	0	2	0	1	0
Filipinas	1	0	2	1	2	1	1	0	1	1
França	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Gabão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geórgia	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Guiné Equatorial	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	59	20	56	19	70	20	79	24	156	40
Hungria	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índia	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Indonésia	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Iraque	1	0	4	1	2	0	1	0	0	0
Irã	63	16	131	31	101	20	61	13	30	7
Irlanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Israel	10	3	5	1	2	0	2	0	5	1
Itália	20	6	20	5	22	5	36	11	50	15
Japão	3	1	3	1	2	1	2	1	1	0
Jordânia	3	1	6	1	4	1	5	1	9	2
Líbano	11	3	13	3	14	2	6	1	6	1
Libéria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Líbia	2	1	5	1	2	1	8	2	8	2
Macedônia	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Malásia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guiné Equatorial	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	59	20	56	19	70	20	79	24	156	40
Hungria	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índia	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Indonésia	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Iraque	1	0	4	1	2	0	1	0	0	0
Irã	63	16	131	31	101	20	61	13	30	7
Irlanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Israel	10	3	5	1	2	0	2	0	5	1
Itália	20	6	20	5	22	5	36	11	50	15
Japão	3	1	3	1	2	1	2	1	1	0
Jordânia	3	1	6	1	4	1	5	1	9	2
Líbano	11	3	13	3	14	2	6	1	6	1
Libéria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Líbia	2	1	5	1	2	1	8	2	8	2
Macedônia	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Malásia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
México	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Moldávia	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1



Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Países Baixos (Holanda)	0	0	2	0	4	0	5	1	8	1
Palestina	0	0	0	0	3	1	4	1	5	1
México	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Moldávia	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1
Países Baixos (Holanda)	0	0	2	0	4	0	5	1	8	1
Paraguai	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Peru	3	1	3	1	3	1	3	1	1	0
Portugal	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Reino Unido	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0
República Dominicana	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Rússia	164	61	92	27	45	10	212	50	213	53
El Salvador	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Seicheles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérvia	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Cingapura	3	1	2	1	4	1	3	1	0	0
África do Sul	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Suécia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suíça	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Tailândia	1	0	0	0	0	0	1	0	6	2
Djibuti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tcheca, República	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Tunísia	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Turquia	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Uruguai	1	0	0	0	5	1	2	0	5	2
Uzbequistão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	3	0	22	5	37	7	40	7	67	12
Vietnã	5	2	3	1	9	2	5	1	8	2

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.31 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO BOVINO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Afeganistão	1,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Alemanha	2,6	0,1	0,9	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,4	0,3
Angola	5,7	0,5	0,5	0,5	1,5	1,7	0,3	0,5	0,3	0,5
Arábia Saudita	38,1	3,2	3,8	3,1	3,8	3,2	2,1	1,8	0	0
Argélia	11,3	1,1	2,4	2,6	0,8	0,6	1,2	1	1,4	1,3
Austrália	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barein	1,5	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Bósnia-Herzegovina	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Catar	2,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0
Chile	0	0	0,6	0,5	2,1	1,4	7,1	4,9	8,3	6,2

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
China	41,9	9,1	3,5	6,6	5,1	11,8	4,2	6,3	8,8	11,3
Taiwan (Formosa)	0,6	0,3	0,1	0,2	0,4	0,7	0,8	1,6	0,2	0,6
Costa Rica	2,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Coveite (Kuweit)	3,2	0,2	0,3	0,2	0,5	0,3	0,6	0,5	0,1	0,1
Egito	42,6	4,7	9,1	9,9	9,7	9,7	5,4	5,7	6	7,1
Emirados Árabes Unidos	24,2	1,7	1,9	1,3	1,3	0,9	1,2	0,8	0,9	0,7
Espanha	1,2	0,1	0,3	0,2	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,1
Estados Unidos	2,4	0,1	0,1	0	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
Filipinas	1,7	0,3	0,5	0,6	0,4	0,5	0,2	0,2	0,2	0,3
Hong Kong	131,8	13,2	11	13,8	14,9	18,3	12,2	15,2	18,9	19,2
Hungria	3,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Índia	1,2	0,3	0	0	0	0,1	0	0	0,1	0,2
Indonésia	3,9	0,1	0,1	0	0	0	0,4	0,1	0	0
Iraque	2,6	0,2	0,7	0,8	0,4	0,4	0,2	0,2	0	0
Irã	139,8	10,5	25,9	22,5	21,5	17,6	9,5	8,2	3,7	3,2
Israel	21,6	2,2	1,1	1	0,3	0,4	0,2	0,2	0,6	0,5
Itália	43,7	3,6	4	3,5	4,7	4,2	5,6	6,9	6	7
Japão	7,1	0,6	0,7	0,7	0,5	0,6	0,3	0,4	0,1	0,1
Jordânia	7,6	0,6	1,3	1,1	0,8	0,7	0,8	0,6	1	1,1
Líbano	25,1	1,7	2,6	1,8	3	2,1	0,9	0,6	0,7	0,6
Líbia	4,8	0,5	1	1	0,5	0,5	1,3	1,4	1	1,2
Macedônia	2,7	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
Malásia	1,6	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Países Baixos (Holanda)	0,9	0,1	0,4	0,2	0,8	0,4	0,8	0,4	1	0,5
Peru	6,5	0,8	0,5	0,7	0,6	0,8	0,5	0,8	0,1	0,1

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Portugal	0,4	0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0	0,1	0
Rússia	367,2	39,6	18,1	19,6	9,5	9	32,8	31,9	25,9	25,4
Cingapura	7,5	0,6	0,5	0,4	0,9	0,8	0,4	0,4	0	0
África do Sul	1,9	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2
Tailândia	1,5	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,7	0,7
Tcheca, República	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguai	1,4	0,1	0,1	0,1	1,1	0,7	0,3	0,3	0,6	0,7
Venezuela	5,6	0,3	4,4	3,4	7,9	6,2	6,3	4,7	8,1	5,9
Vietnã	11,8	1,1	0,6	0,5	2	1,9	0,7	0,7	1	1

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.32 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO BOVINO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )
Santos – SP	369	122	432	118	360	89	447	109	317	81
Antonina – PR	16	5	2	1	2	0	0	0	0	0
Porto de Paranagua – PR	52	26	63	19	78	17	102	26	214	58
Dionísio Cerqueira – SC	0	0	3	1	10	2	43	7	68	13
Imbituba – SC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Itajai – SC	4	1	0	0	12	3	44	12	42	10

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )
Sao Francisco do Sul - SC	1	1	0	0	0	0	7	2	172	43
Chui – RS	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Porto de Rio Grande – RS	6	0	5	0	1	0	2	0	3	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

No estado de Mato Grosso, conforme os dados expostos, há considerável pulverização do mercado comprador da carne produzida no estado. Ao todo, são 95 países compradores, dentre os quais estão países de todos os continentes. São 13 os principais compradores deste produto. Na média do período, este grupo representou cerca de 13% das receitas de exportação e 55% do volume. Destacam-se no grupo como principais parceiros comerciais Venezuela e Egito (Tabela 5.34). Além destes, as compras realizadas pela Rússia foram expressivas entre 2009 e 2011, nos dois anos seguintes sua participação sofreu queda expressiva.

São quatro os portos marítimos que concentram as exportações de carne bovina mato-grossense: Santos, Paranaguá, Itajaí e São Francisco do Sul. Ao longo do período observado, as cargas direcionadas para Santos mantiveram o ritmo de crescimento em volume exportado. Já o Porto de Paranaguá sofreu substancial redução entre 2012 e 2013. Em contrapartida, tanto o porto de Itajaí, e, principalmente, o Porto de São Francisco do Sul, assumiram papel crescente como alternativa de escoamento destes produtos. O modal rodoviário também é destacável no escoamento dos produtos deste grupo, neste caso apenas o Porto Seco de Dionísio Cerqueira-SC é evidenciado como relevante. (Tabela 5.35).

TABELA 5.33 – EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013.

PAÍS COMPRADOR	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido
Albânia	1,2	0,4	0,3	0,1	0,3	0,1	1,4	0,3	2,3	0,5
Alemanha	3,1	0,5	9,5	1,2	17,7	1,5	11,9	1,2	10	1,1
Angola	4,5	1,2	3	0,7	1,7	0,3	3,6	0,8	3,2	0,8
Antilhas Holandesas	0,4	0,1	0,5	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,8	0,2
Arábia Saudita	4,9	1,7	14,5	3,6	20,2	4,3	34,8	6,9	0	0
Argélia	19,2	6,6	9,8	3,1	0,4	0,1	0,7	0,1	1,8	0,5
Armênia	0,2	0,1	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0
Aruba	0,1	0	0,9	0,2	0,1	0	1,2	0,2	0,3	0,1
Azerbaijão	0,5	0,2	0,2	0	0,5	0,1	0,7	0,1	0	0
Barein	0,1	0	0,1	0	0,2	0	0	0	0	0
Bélgica	0	0	0	0	0,1	0	0,2	0	0,5	0,1
Bósnia- Herzegovina	2,7	1,6	0,2	0,1	0	0	0,5	0,1	0,7	0,1
Cabo Verde	0,5	0,1	0,4	0,1	0,3	0	0,4	0,1	0,1	0
Cayman, Ilhas	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Canal, Ilhas do (Guernsey)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Canárias, Ilhas	0,1	0	0	0	0,3	0	0,1	0	1,4	0,2
Cazaquistão	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Catar	0,2	0	0,7	0,1	0,7	0,1	1,4	0,2	0	0
Chile	0,8	0,2	11,7	2,3	47,2	8	99	17,8	80,8	16,5
China	0	0	0	0	1,6	0,5	14,7	3,4	0	0

PAÍS COMPRADOR	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido
Chipre	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1
Comores	0,2	0,1	0,2	0,1	0	0	0	0	0,2	0,1
Congo	0	0	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0
Croácia	0,7	0,2	0	0	0	0	1,9	0,4	1	0,2
Coveite (Kuweit)	0,6	0,2	0,9	0,2	1,5	0,4	3,4	0,9	0,1	0
Dinamarca	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Egito	34,2	12	82,5	23,4	79	18,7	140,8	34,3	113,1	32,5
Emirados Árabes Unidos	3	0,7	5,2	0,9	8,8	1,4	11,5	1,7	10,1	2,1
Espanha	6,9	1,4	9,7	1,3	13,9	1,4	12,9	1,8	16,7	2,6
Estados Unidos	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Estônia	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Faroe, Ilhas	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Filipinas	0,8	0,3	1,4	0,6	3,9	1,1	1,5	0,4	6,1	2,3
Finlândia	0,6	0,1	0,1	0	0,3	0	0,9	0,1	1,3	0,1
França	0,2	0,1	0,8	0,2	0,1	0	1	0,2	1,6	0,4
Gabão	0,7	0,3	0	0	0,2	0,1	0	0	0,3	0,1
Geórgia	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2	1,1	0,5
Granada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grécia	0,7	0,2	0,5	0,1	0,2	0	0,1	0	0,5	0,1
Guiné Equatorial	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	42,8	13,5	35,6	10	56,2	12,6	66,4	15,1	170,8	37,2
Iêmen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iraque	5,4	1,8	4,5	1,2	4,6	1,3	5,3	1,2	0,2	0,1
Irã	61,9	15,6	184,4	43,2	189,6	34,5	132,5	27,5	86,4	19,3



PAÍS COMPRADOR	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido
Irlanda	0	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0
Israel	1,7	0,5	6,3	1,8	8,7	1,6	9,2	1,9	11,6	2,7
Itália	18,6	2,8	29,5	3,9	35,7	4,1	42,3	5,7	45	6,4
Jordânia	1	0,3	4,3	1,2	2	0,5	2,9	0,7	7,4	2,3
Letônia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Líbano	10,8	2,8	6,9	1,4	8	1,1	3,5	0,6	8,6	1,6
Libéria	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Líbia	8,3	2,3	15,5	4,2	2	0,5	26	5,5	18,8	4,7
Lituânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Macedônia	2,6	1,2	1,2	0,5	0	0	0,7	0,1	1,4	0,3
Maldivas	0,1	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Maurício	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
Moldávia	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Montenegro	1,1	0,5	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0
Noruega	0,1	0	0	0	0,3	0	1,1	0,1	0,2	0
Omã	0	0	0,2	0	0	0	0,4	0	0,1	0
Países Baixos (Holanda)	12,7	1,9	8,8	1,2	22,7	2,2	34,9	4,7	47,1	6,5
Paquistão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palestina	0	0	0	0	1,4	0,3	3,1	0,8	5,4	1,7
Peru	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Portugal	1,3	0,2	2,1	0,3	2	0,2	2,2	0,3	0,9	0,1
Reino Unido	0,5	0,1	1,1	0,2	4,3	0,7	7,4	1,5	6,8	1,4
Rússia	137,6	49	157,7	43	97,3	21	0	0	27,6	6,7
Senegal	0,3	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0

PAÍS COMPRADOR	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líquido
Seicheles	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0,3	0
Sérvia	0,8	0,4	0,4	0,2	1,5	0,4	0,4	0,1	1,8	0,4
Cingapura	0,2	0,1	0,3	0,1	1,8	0,3	1,9	0,3	11,2	2,5
Síria	0	0	0	0	0,6	0,1	0	0	0	0
Sudão	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0
Suécia	2,6	0,3	1,1	0,1	1,4	0,1	5	0,4	4,6	0,4
Suíça	0	0	0,5	0	1	0,1	1,1	0,1	0,7	0,1
Tadjiquistão	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Tanzânia	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Djibuti	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Tunísia	1,1	0,4	0,6	0,1	0,9	0,2	2,1	0,4	0	0
Turquia	0,2	0	0,7	0,2	0	0	0,3	0,1	0,3	0,1
Ucrânia	0	0	0,4	0,1	1,9	0,4	0,1	0	0	0
Uruguai	0	0	0	0	0,1	0	0,8	0,1	0	0
Uzbequistão	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0
Venezuela	60,2	16	50,9	12,6	140,5	27,6	165,6	33,7	359,4	69,1
Vietnã	1,8	0,6	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.34 – EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS PRINCIPAIS PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013 (PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

País comprador	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (%)	Volume(%)	Valor (%)	Volume(%)	Valor (%)	Volume(%)	Valor (%)	Volume(%)	Valor (%)	Volume(%)
Arábia Saudita	0,2	0,9	0,3	1,3	0,3	1,9	0,5	2,3	0	0
Argélia	0,9	3,4	0,2	1,1	0	0	0	0	0	0,1
Chile	0	0,1	0,3	0,9	0,8	3,6	1,3	6	0,7	3,3
China	0	0	0	0	0	0,2	0,2	1,1	0	0
Egito	1,6	6,2	1,8	8,6	1,3	8,5	1,9	11,5	1	6,4
Hong Kong	2	7	0,8	3,7	0,9	5,7	0,9	5,1	1,5	7,3
Irã	2,9	8	4,1	15,8	3,1	15,7	1,8	9,3	0,8	3,8
Itália	0,9	1,4	0,7	1,4	0,6	1,9	0,6	1,9	0,4	1,3
Líbano	0,5	1,4	0,2	0,5	0,1	0,5	0	0,2	0,1	0,3
Líbia	0,4	1,2	0,3	1,6	0	0,2	0,3	1,8	0,2	0,9
Países Baixos (Holanda)	0,6	1	0,2	0,4	0,4	1	0,5	1,6	0,4	1,3
Rússia	6,5	25,2	3,5	15,8	1,6	9,5	0	0	0,2	1,3
Venezuela	2,8	8,2	1,1	4,6	2,3	12,5	2,2	11,3	3,1	13,6

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.35 – EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PORTOS NO PERÍODO DE 2009 A 2013.

Vias de Transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)
Belem - porto – PA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Barcarena – PA	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Pecem - porto – CE	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Santos – SP	311	96	424	108	431	87	535	112	493	105
Antonina – PR	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0
Porto de Paranagua - PR	107	29	159	37	220	38	101	19	26	6
Imbituba – SC	3	1	6	2	2	1	0	0	0	0
Itajai - SCc	33	11	62	15	81	15	78	14	122	24
Sao Francisco do Sul - SC	6	2	0	0	1	0	52	10	343	72
Santos – SP	1	0	12	2	47	8	87	15	72	14
Dionisio Cerqueira – SC	0	0	0	0	0	0	9	2	8	2

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

#### 5.5.2.5 Aves

O complexo aves apresentou relações comerciais com cerca de 113 países no estado de Mato Grosso do Sul. Como destinos principais destacam-se Japão, Arábia Saudita, China, Países Baixos (Holanda), Hong Kong e Emirados Árabes Unidos.

Tabela 5.36 e Tabela 5.37). O escoamento, por sua vez, é realizado por via marítima, predominantemente pelos portos de Paranaguá-PR e Itajaí-SC (Tabela 5.38).

TABELA 5.36 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO AVES (GALOS E GALINHAS) CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

PAÍSES COMPRADORES	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)
Afeganistão	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Albânia	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Alemanha	1	0	5	3	10	5	7	4	7	4
Angola	5	4	4	2	2	1	0	0	2	1
Antilhas Holandesas	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Arábia Saudita	54	31	62	35	66	31	60	28	65	28
Armênia	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Aruba	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Azerbaijão	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0
Bahamas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barein	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0
Bélgica	0	0	0	0	1	0	13	4	5	2
Canadá	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Canárias, Ilhas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Catar	1	1	1	0	1	0	2	1	2	1
China	1	1	10	6	33	15	44	18	49	20
Congo	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Coreia do Sul	2	1	1	0	4	1	5	2	7	2
Croácia	1	0	2	1	2	1	0	0	0	0
Coveite (Kuweit)	3	2	3	2	3	1	2	1	11	6
Cuba	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
Equador	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0

PAÍSES COMPRADORES	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)
Emirados Árabes Unidos	9	5	10	5	11	5	13	6	24	11
Espanha	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
França	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Gabão	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Gana	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Geórgia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guiné Equatorial	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	22	16	18	12	13	8	10	7	11	9
Iêmen	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
Iraque	4	3	3	1	2	1	1	1	1	0
Irlanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itália	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Japão	38	17	64	24	106	32	69	28	81	32
Jordânia	4	2	7	3	1	1	4	2	7	4
Líbano	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0
Líbia	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1
Lituânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Macedônia	5	3	8	4	8	3	1	0	1	0
Maldivas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Montenegro	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Moçambique	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Omã	1	1	2	1	2	1	5	2	4	2
Países Baixos (Holanda)	27	9	17	6	28	8	3	1	5	3
Romênia	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0

PAÍSES COMPRADORES	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 106)	Volume (1.000 Ton. Líq)
Rússia	3	1	7	4	8	3	0	0	17	6
Sérvia	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Cingapura	0	0	5	3	4	1	7	3	2	1
Síria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
África do Sul	6	4	5	3	3	2	2	1	1	1
Tcheca, República	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Turquia	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1
Ucrânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	1	0	2	0	3	0	2	0
Congo, República Democrática	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015



TABELA 5.37 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO AVES (GALOS E GALINHAS) CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Alemanha	0,4	0,3	2	2,5	3,2	3,9	2,7	3,3	2,3	3
Angola	2,4	3,3	1,6	1,9	0,6	0,9	0,1	0,1	0,5	0,7
Arábia Saudita	24,8	25,7	24,8	27,6	20,3	24,4	22,1	23,5	19,9	19,8
Bélgica	0	0	0	0	0,4	0,3	4,7	3,2	1,7	1,1
Canadá	3,6	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0
China	0,4	0,4	3,8	4,5	10,2	11,3	16	15,1	15,1	14
Congo	1,2	1,7	0,5	0,8	0,1	0,2	0,1	0,1	0	0,1
Coreia do Sul	1	1	0,3	0,3	1,3	1,1	1,8	1,4	2,2	1,7
Coveite (Kuweit)	1,6	1,7	1,3	1,3	0,9	0,9	0,8	0,8	3,4	3,9
Cuba	0,3	0,6	0,4	0,9	0,4	1,1	0,7	1,6	0,9	2,1
Emirados Árabes Unidos	4,2	4,2	4	3,8	3,4	3,7	4,6	4,9	7,4	7,9
França	0,5	1,2	0,1	0,6	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	9,9	13,3	7,2	9,7	4	6,2	3,7	6,3	3,3	6,2
Iraque	2	2,9	1,1	1,1	0,6	0,9	0,4	0,5	0,2	0,2
Japão	17,5	14,3	25,4	19,1	32,6	24,9	25,5	23,5	24,8	22
Jordânia	2	2	3	2,6	0,3	0,5	1,6	1,9	2,2	2,6
Líbano	0,8	0,6	0,3	0,2	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1
Macedônia	2,5	2,3	3,2	2,9	2,5	2,4	0,4	0,4	0,3	0,2
Omã	0,5	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7	1,7	1,7	1,2	1,1
Países Baixos (Holanda)	12,5	7,2	6,7	4,5	8,5	6	1,1	0,8	1,6	1,8
Rússia	1,4	1,2	2,6	2,8	2,5	2,7	0	0	5,3	3,9
Cingapura	0,1	0,1	2,1	2	1,1	1	2,7	2,4	0,7	0,6
África do Sul	2,5	3,3	2,1	2,5	1,1	1,4	0,7	0,9	0,2	0,4

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.38 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO AVES (GALOS E GALINHAS) DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )
Guajara-mirim - rodovia – RO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro - porto – RJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro - porto (sepetiba) – RJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campinas - Aeroporto - SP	1	0	1	0	3	0	6	0	3	0
Santos – SP	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Sao Paulo - Aeroporto – SP	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Antonina – PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foz do Iguaçu - rodovia – PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porto de Paranaguá – PR	131	72	157	80	232	91	194	83	235	102
Imbituba – SC	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3
Itajai – SC	71	39	89	44	63	28	57	27	45	20
São Francisco do Sul - SC	12	9	3	2	24	8	13	5	38	16
Porto de Rio Grande – RS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguaiana - rodovia – RS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caceres -MT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corumba - Aeroporto - MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

No grupo aves também predominam os cortes congelados, além da presença de outros subprodutos. Conforme os dados da Tabela 5.39, são 103 os compradores da carne de aves do estado de Mato Grosso. No entanto, neste caso o grau de concentração é bem mais expressivo que o identificado para a carne bovina. Um grupo de 17 países representam 95% das receitas e do volume das exportações (Tabela 5.40).

Dentre os principais compradores, mais uma vez fica evidenciada a relevância da Venezuela como principal comprador de carnes produzidas no estado. Apenas este país é responsável por 48% das vendas mato-grossenses de carnes de aves. Também se destacam aqui Hong Kong, Japão e Arábia Saudita (Tabela 5.40).

O escoamento deste item também se utiliza predominantemente da via marítima e de quatro portos: Santos, Paranaguá, Itajaí e São Francisco do Sul. Neste caso, observa-se que o direcionamento das cargas para Santos perdeu força ao longo do período de 2009 a 2013. Em contrapartida, o Porto de Paranaguá manteve o crescimento de sua participação, o que se vê em menor proporção no caso de Itajaí (Tabela 5.41).

TABELA 5.39 – EXPORTAÇÕES DE CARNE DE AVES (GALOS E GALINHAS) DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013.

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)
Afeganistão	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,1
Albânia	0,1	0	0,2	0,1	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2
Alemanha	0	0	0,1	0	0	0	0,4	0,1	0	0
Angola	6	4,7	20,3	12,9	21,2	11,3	16,2	7,3	6,5	3,6
Anguilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Antígua e Barbuda	0	0	0	0	0,4	0,2	0,6	0,2	0,6	0,3
Antilhas Holandesas	0,3	0,2	0,1	0	0,3	0,2	0,7	0,3	0,8	0,3
Arábia Saudita	10,1	6	36,7	18,3	41,6	18,9	34,2	14,2	40,5	19,1
Argentina	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Armênia	0,1	0,1	0	0	0,2	0,1	0,3	0,1	0	0
Aruba	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Áustria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Azerbaijão	0,6	0,3	0	0	0,2	0,1	0,1	0	0	0
Bahamas	0,3	0,2	0,3	0,2	0,9	0,5	2,3	0,9	2	0,8
Barein	0,8	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4	1,2	0,4	0,7	0,3
Bolívia	0	0	0,4	0,2	3,6	2,4	3,4	2,5	6,2	3,9
Bulgária	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0
Cabo Verde	0,3	0,2	0,7	0,6	0,1	0	0	0	0,1	0,1
Camarões	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,5
Catar	1,5	0,9	2,2	1,4	2,4	1,2	2,4	1	1,7	0,8
Chipre	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
Comores	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Congo	2,5	1,4	4	3,3	9,1	4,8	3,4	1,7	3	1,6
Costa do Marfim	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0,1	0	0
Croácia	0,3	0,2	0,3	0,1	1,3	0,4	0,1	0	0,1	0
Coveite (Kuweit)	3,9	1,6	6	2,7	9,7	4,1	8,6	3,3	10,4	5,1
Cuba	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)
Benin	0,2	0,2	1,8	1,3	1	0,7	1,7	0,9	0,3	0,2
Dominica	0	0	0	0	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0
Egito	0	0	9,4	6,2	2	1,1	0	0	0	0
Emirados Árabes Unidos	3,2	1,8	9,7	4,7	15,2	6,9	16,3	6,7	18,1	8,5
Espanha	0	0	0,1	0	0	0	0,3	0,1	0,9	0,3
Gabão	0,8	0,6	1,1	1	1,8	0,9	0,2	0,1	0,2	0,1
Gana	2,9	2,3	3,7	2,9	9,9	5,2	3,7	1,8	2	1
Geórgia	0	0	0	0	0,1	0	0,2	0,1	0	0
Granada	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,6	0,3	0,2	0,1
Grécia	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Guiné	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0,2	0,1	0,2	0,1
Guiné Equatorial	0,5	0,4	0,6	0,4	1	0,5	0,4	0,2	0,8	0,4
Hong Kong	18,3	13,1	29,9	19,5	41,4	22,1	54	25,2	41,1	22,9
Hungria	0	0	0	0	0,1	0,1	0,3	0,5	0	0,1
Iêmen	0,7	0,6	1,2	0,8	1,3	0,9	1,4	0,8	4,2	2,2
Iraque	5,9	4,7	11	7,7	8,5	5,3	1,6	0,7	0	0
Irã	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1
Itália	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
Japão	10,2	5,8	20,5	9,8	31,8	13,6	39,4	15,9	41,5	18
Jordânia	1,1	0,9	4,7	2,4	5,7	2,8	3,9	1,4	3,6	1,9
Líbano	0,3	0,2	0,6	0,3	0,3	0,1	1,5	0,6	0,6	0,3
Líbia	0	0	0	0	0	0	5,3	2,2	1,6	0,8
Macedônia	0,3	0,2	0,3	0,1	0,5	0,2	0,3	0,1	0,8	0,3
Madagascar	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0
Mauritânia	0,5	0,4	0,7	0,7	0,4	0,2	0,2	0,1	0	0
Moldávia	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Montenegro	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Moçambique	0,3	0,3	0,1	0,1	0	0	0,1	0,1	0	0
Namíbia	0	0	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0	0
Níger	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)
Nova Caledônia	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Omã	0,9	0,7	1,7	1	1,9	1,1	1,6	0,7	4,4	2,3
Países Baixos (Holanda)	17,5	4,1	0,3	0,1	1,1	0,4	1,8	0,6	2	1,4
Paquistão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peru	1,4	1,9	4,3	2,6	3,4	2,1	5,9	3,4	7,6	4,2
Portugal	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Quirguistão	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Reino Unido	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1
Romênia	0,1	0,1	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0
Rússia	2,3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
São Cristóvão e Névis	0	0	0	0	0,2	0,1	0,1	0	0,2	0,1
São Tomé e Príncipe	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Seicheles	0	0	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0
Serra Leoa	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Sérvia	0,2	0,1	0,1	0,1	1,6	0,5	0,3	0,1	0,6	0,3
Cingapura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
África do Sul	0	0	0	0	0,3	0,1	0,4	0,1	2,2	0,8
Suíça	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
Suriname	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0,1	0
Tadjiquistão	0,1	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Tcheca, República	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0
Togo	0,1	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0
Tunísia	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1
Turquia	0	0	0	0	0	0	1,5	0,3	0	0
Venezuela	127,1	71,2	122,3	67,8	214	102,2	161,8	76,6	235,3	108,1
Vietnã	0,2	0,2	0,5	0,3	0	0	0	0	0	0
Congo, República Democrática	0	0	0	0	0,3	0,1	0,1	0	0,3	0,1

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.40 – EXPORTAÇÕES DE CARNE DE AVES (GALOS E GALINHAS) DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PRINCIPAIS PAÍSES COMPRADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013 (SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)
Angola	2,7	3,6	6,8	7,5	4,8	5,3	4,3	4,2	1,5	1,7
Arábia Saudita	4,5	4,6	12,3	10,7	9,5	8,9	9	8,2	9,1	9
Bolívia	0	0	0,1	0,1	0,8	1,1	0,9	1,4	1,4	1,8
Congo	1,1	1,1	1,3	1,9	2,1	2,2	0,9	1	0,7	0,8
Coveite (Kuweit)	1,8	1,2	2	1,6	2,2	1,9	2,3	1,9	2,3	2,4
Egito	0	0	3,2	3,6	0,5	0,5	0	0	0	0
Emirados Árabes Unidos	1,5	1,4	3,3	2,8	3,5	3,2	4,3	3,9	4,1	4
Gana	1,3	1,7	1,2	1,7	2,3	2,4	1	1	0,4	0,5
Hong Kong	8,2	10,1	10	11,4	9,4	10,4	14,2	14,6	9,2	10,8
Iraque	2,7	3,6	3,7	4,5	1,9	2,5	0,4	0,4	0	0
Japão	4,6	4,4	6,9	5,7	7,3	6,4	10,4	9,2	9,3	8,5
Jordânia	0,5	0,7	1,6	1,4	1,3	1,3	1	0,8	0,8	0,9
Líbia	0	0	0	0	0	0	1,4	1,3	0,4	0,4
Países Baixos (Holanda)	7,8	3,2	0,1	0,1	0,3	0,2	0,5	0,4	0,4	0,7
Peru	0,6	1,4	1,4	1,5	0,8	1	1,5	2	1,7	2
Rússia	1	2,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	56,8	54,5	41,1	39,7	48,9	47,9	42,5	44,4	52,9	51

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.41 – EXPORTAÇÕES DE CARNE DE AVES (GALOS E GALINHAS) DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME PORTOS NO PERÍODO DE 2009 A 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume 1.000 Ton. Líq)
Santos – SP	302	141	210	94	229	109	137	77	69	39
Antonina – PR	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Porto de Paranagua – PR	19	9	67	31	116	57	82	48	68	39
Itajai – SC	92	45	80	36	78	39	75	43	71	43
Sao Francisco do Sul - SC	25	13	20	9	11	6	3	2	15	8
Guajara-mirim - rodovia – RO	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasileia – AC	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0
Guajara-Mirim - rodovia - RO	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015



#### 5.5.2.6 Madeira e Derivados

Os compradores do grupo de produtos relacionados a madeira exportados por MS são destinados a 104 países compradores. Dentre estes, três apresentam participação proeminente: China, Países Baixos (Holanda) e Itália. A concentração, no entanto, é significativa, haja vista que a China foi responsável por 44% do volume exportado em 2013 (Tabela 5.42 e Tabela 5.43).

O escoamento é realizado por outros modais até a via marítima, saindo quase que exclusivamente por esta, predominantemente pelo Porto de Santos, como representado na Tabela 5.44.

TABELA 5.42 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DE MADEIRA E DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Alemanha	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Burkina Faso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Angola	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
Arábia Saudita	0	1	1	1	1	1	2	2	3	5
Argentina	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4
Austrália	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5
Bangladesh	10	29	0	0	0	0	0	0	0	0
Bélgica	25	61	13	26	0	0	1	1	0	0
Bolívia	1	0	3	1	3	1	0	0	1	1
Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Catar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
China	96	251	24	51	68	154	137	299	445	936
Taiwan (Formosa)	2	5	0	0	0	0	9	20	2	4
Colômbia	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Coreia do Norte	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Coreia do Sul	12	29	31	61	37	84	26	58	49	92
Costa do Marfim	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Coveite (Kuweit)	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1
Egito	0	0	1	1	2	2	4	4	12	20
Emirados Árabes Unidos	1	1	0	0	1	1	1	1	10	18
Espanha	0	1	2	3	29	63	37	75	23	46
Eslovênia	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	16	42	2	4	1	3	1	2	43	75
Filipinas	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
França	10	26	29	63	23	50	28	58	25	55
Gana	0	0	3	4	2	2	0	0	0	0
Hungria	0	0	32	61	9	21	0	0	0	0
Índia	2	6	0	0	1	2	0	0	2	4

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)
Indonésia	8	24	1	1	1	3	0	0	1	3
Irã	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Israel	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3
Itália	17	39	114	235	86	184	53	106	210	415
Japão	0	0	3	6	4	8	3	7	14	34
Jordânia	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Líbano	0	0	1	1	0	0	0	0	2	3
Níger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nigéria	1	1	4	5	5	5	2	3	6	8
Omã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Países Baixos (Holanda)	10	25	144	296	118	247	94	190	164	318
Paquistão	0	0	0	0	0	0	0	0	6	11
Peru	0	0	2	2	1	1	5	5	1	1
Polônia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quênia	0	0	1	1	2	3	2	2	1	1
Reino Unido	4	6	10	21	33	68	42	76	14	21
República Dominicana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Síria	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
África do Sul	3	6	5	11	6	14	5	10	8	15
Suíça	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Tailândia	1	2	0	0	2	4	0	1	4	7
Trinidad e Tobago	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Turquia	4	11	8	8	18	35	25	48	9	15
Venezuela	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Vietnã	3	9	0	0	0	0	0	0	9	16

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.43 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DE MADEIRA E DERIVADOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Bangladesh	4,1	4,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Bélgica	10,5	9,9	2,9	3	0,1	0	0,2	0,1	0	0
China	40,4	41,3	5,5	5,8	14,8	16	28	30,4	41,2	43,7
Taiwan (Formosa)	0,7	0,7	0	0	0	0	1,8	2	0,2	0,2
Coreia do Sul	5,1	4,8	6,9	7	8	8,8	5,4	5,9	4,5	4,3
Egito	0,2	0,1	0,3	0,2	0,4	0,2	0,7	0,4	1,1	0,9
Emirados Árabes Unidos	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	1	0,8
Espanha	0,2	0,2	0,4	0,4	6,3	6,5	7,6	7,7	2,2	2,1
Eslovênia	2,1	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	6,6	7	0,5	0,5	0,2	0,3	0,3	0,2	4	3,5
França	4,3	4,2	6,6	7,2	5,1	5,2	5,8	5,9	2,3	2,6
Hungria	0	0	7,1	7	2	2,2	0	0	0	0
Iêmen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índia	0,9	1	0	0	0,1	0,2	0	0	0,2	0,2
Indonésia	3,4	4	0,1	0,1	0,2	0,3	0	0	0,1	0,1
Itália	7	6,5	25,8	26,8	18,5	19,1	10,8	10,8	19,4	19,4
Japão	0	0	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	1,3	1,6
Nigéria	0,2	0,1	0,9	0,5	1	0,5	0,5	0,3	0,6	0,4
Países Baixos (Holanda)	4	4,1	32,4	33,9	25,5	25,7	19,3	19,4	15,2	14,9
Peru	0	0	0,4	0,2	0,1	0,1	1	0,5	0,1	0,1
Reino Unido	1,6	1	2,4	2,4	7,1	7	8,7	7,8	1,3	1
África do Sul	1,3	1	1,2	1,3	1,4	1,4	1	1,1	0,7	0,7
Suíça	1,1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad e Tobago	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0	0,1	0,1	0	0
Turquia	1,9	1,9	1,7	0,9	4	3,6	5	4,9	0,8	0,7
Vietnã	1,3	1,5	0	0	0	0	0	0	0,9	0,8

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.44 – EXPORTAÇÕES PRODUTOS DE MADEIRA E DERIVADOS DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)
Santos – SP	229	594	431	859	451	946	480	964	1.074	2.131
Porto de Paranagua - PR	7	12	5	8	7	13	7	15	2	5
Itajai – SC	0	0	3	6	1	2	0	1	1	2
Sao Francisco do Sul - SC	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

#### 5.5.2.7 Cana de açúcar e derivados

O grupo de produtos relacionados ao complexo cana-de-açúcar e derivados, com ênfase para o açúcar bruto, é comercializado com 80 países. Dentre estes se destacam como principais parceiros comerciais Rússia, Índia, Bangladesh, Argélia, Canadá, China e Malásia (Tabela 5.45 e Tabela 5.46).

O escoamento destes produtos é realizado predominantemente pela via marítima, com destaque para os portos de Paranaguá-PR e Santos-SP, seguido da Hidrovia do Rio Paraguai (Porto de Corumbá), e, em menor proporção, por meio rodoviário (Ponta-Porã-MS) (Tabela 5.47).

TABELA 5.45 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO CANA DE AÇÚCAR E DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Angola	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2
Arábia Saudita	0	1	7	18	28	47	16	28	3	7
Argélia	5	13	21	52	15	27	48	94	69	163
Armênia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Austrália	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Barein	0	0	0	0	0	0	0	0	11	27
Bangladesh	19	63	11	27	62	133	58	114	28	65
Bolívia	1	1	1	1	5	5	1	1	0	0
Bulgária	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Cayman, Ilhas	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
Camarões	0	0	0	1	5	8	4	7	0	0
Canadá	7	20	8	22	21	39	66	131	49	123
Cazaquistão	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
Chile	0	0	0	0	0	0	6	12	7	18
China	0	0	15	39	55	101	50	101	23	57
Taiwan (Formosa)	0	1	0	0	0	0	11	22	0	0
Colômbia	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Congo	0	0	0	0	8	14	6	9	0	0
Coreia do Sul	1	2	1	3	1	2	0	0	0	0
Costa do Marfim	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Croácia	1	3	2	5	15	32	3	5	7	16
Benin	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Egito	2	5	8	18	33	56	34	67	2	5
Emirados Árabes Unidos	17	54	10	23	12	25	3	7	17	40
Espanha	0	0	0	0	0	1	6	12	2	5
Finlândia	0	0	0	0	6	10	0	0	0	0
França	0	0	0	0	0	1	3	6	7	19
Gâmbia	0	0	3	7	5	7	0	0	1	2

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líquido)
Gana	0	0	0	1	1	1	8	15	10	22
Geórgia	0	0	6	17	43	82	23	46	31	74
Guiné	0	0	1	2	0	0	4	7	0	0
Guiné-Bissau	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Iêmen	0	0	10	21	1	1	2	3	1	2
Índia	44	150	58	155	1	1	79	166	27	60
Indonésia	2	6	12	29	10	18	20	46	2	6
Irã	5	17	30	67	2	3	29	58	3	9
Israel	0	0	1	2	20	36	1	1	15	31
Itália	0	0	2	6	0	0	4	8	0	0
Jamaica	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0
Jordânia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Líbano	0	0	0	0	0	0	10	20	0	0
Lituânia	0	0	0	0	5	15	0	0	10	18
Madagascar	1	4	2	3	0	1	0	1	0	0
Malásia	4	13	30	73	35	66	23	50	41	99
Marrocos	8	26	2	5	10	18	34	63	6	15
México	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0
Nigéria	0	1	1	2	15	26	43	80	5	12
Nova Zelândia	0	0	0	0	2	4	0	0	1	3
Países Baixos (Holanda)	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0
Paquistão	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Paraguai	2	6	5	8	3	4	5	10	1	2
Polônia	0	0	0	0	2	3	0	0	4	8
Portugal	0	0	4	9	0	0	0	0	3	8
Quênia	0	0	1	2	13	17	7	11	0	0
Reino Unido	0	0	1	2	3	5	9	19	0	0
República Dominicana	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0
Romênia	8	27	0	0	3	7	5	11	0	0
Rússia	19	62	60	158	121	252	77	147	81	198



Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Samoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Senegal	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0
Serra Leoa	0	0	4	7	0	0	0	0	0	0
Síria	0	0	5	12	11	23	0	0	0	0
Somália	0	0	0	0	5	7	1	3	0	0
Sri Lanka	0	0	5	11	0	0	0	1	0	0
África do Sul	0	0	1	2	3	5	2	4	1	2
Sudão	0	0	4	11	12	16	0	0	0	0
Suíça	0	0	0	0	0	0	0	0	6	13
Tunísia	0	0	0	0	2	3	4	8	5	12
Ucrânia	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1
Uruguai	9	25	14	31	21	36	12	23	10	25
Uzbequistão	0	0	0	0	0	0	4	9	6	15
Venezuela	0	0	24	41	56	108	0	0	7	18
Congo, República Democrática	0	0	1	2	0	0	0	0	4	7

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.46 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO CANA DE AÇÚCAR E DERIVADOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Arábia Saudita	0,1	0,1	1,8	1,9	4,1	3,7	2,2	2	0,6	0,5
Argélia	3,3	2,7	5,5	5,8	2,1	2,1	6,7	6,6	13,5	13,4
Barein	0	0	0	0	0	0	0	0	2,2	2,2
Bangladesh	12,5	12,6	2,8	3	9,2	10,4	8	8	5,4	5,3
Canadá	4,5	4,1	2,2	2,4	3,1	3	9,1	9,1	9,6	10,1
Chile	0	0	0	0	0	0	0,8	0,8	1,4	1,5
China	0	0	3,9	4,3	8,1	7,9	6,9	7	4,6	4,6

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Taiwan (Formosa)	0,2	0,2	0	0	0	0	1,6	1,6	0	0
Congo	0	0	0	0	1,1	1,1	0,8	0,6	0	0
Croácia	0,6	0,5	0,4	0,5	2,3	2,5	0,4	0,3	1,4	1,3
Egito	1,1	1,1	2	2	4,8	4,4	4,7	4,7	0,4	0,4
Emirados Árabes Unidos	10,7	10,8	2,7	2,6	1,8	1,9	0,5	0,5	3,3	3,3
França	0	0	0	0	0	0,1	0,4	0,4	1,4	1,6
Gana	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1	1,1	1,9	1,8
Geórgia	0	0	1,6	1,8	6,3	6,4	3,1	3,2	6,1	6,1
Iêmen	0	0	2,7	2,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Índia	28,4	30,2	15,4	17	0,1	0,1	10,9	11,6	5,3	4,9
Indonésia	1,3	1,2	3,1	3,2	1,5	1,4	2,8	3,2	0,5	0,5
Irã	3,2	3,4	8	7,3	0,3	0,3	4	4	0,7	0,8
Israel	0	0	0,2	0,2	2,9	2,8	0,1	0,1	2,9	2,5
Itália	0	0	0,6	0,7	0	0	0,5	0,6	0	0
Jamaica	0	0	0,2	0,2	0	0	0,1	0,1	0	0
Líbano	0	0	0	0	0	0	1,4	1,4	0	0
Malásia	2,3	2,6	8	8,1	5,1	5,1	3,1	3,5	8	8,1
Marrocos	5,3	5,3	0,5	0,5	1,5	1,4	4,7	4,4	1,2	1,3
Nigéria	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2	2	5,9	5,6	1	1
Paraguai	1,5	1,1	1,3	0,9	0,4	0,3	0,7	0,7	0,2	0,2
Portugal	0	0	0,9	1	0	0	0	0	0,6	0,6
Quênia	0	0	0,2	0,2	1,9	1,3	0,9	0,8	0	0
Reino Unido	0	0	0,1	0,2	0,4	0,4	1,2	1,3	0	0
Romênia	5,1	5,4	0	0	0,5	0,5	0,7	0,7	0	0
Rússia	12,2	12,4	15,9	17,3	17,8	19,7	10,6	10,3	15,8	16,2
Serra Leoa	0	0	1,1	0,8	0	0	0	0	0	0
Síria	0	0	1,4	1,3	1,6	1,8	0	0	0	0
Sri Lanka	0	0	1,3	1,2	0	0	0,1	0,1	0	0
Sudão	0	0	1,1	1,2	1,7	1,3	0	0	0	0
Suíça	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	1,1

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Tunísia	0	0	0	0	0,3	0,2	0,5	0,5	0,9	1
Uruguai	5,8	4,9	3,7	3,4	3,1	2,8	1,7	1,6	2	2
Uzbequistão	0	0	0	0	0	0	0,6	0,7	1,2	1,3
Venezuela	0	0	6,4	4,5	8,2	8,5	0	0	1,4	1,5

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.47 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO CANA DE AÇÚCAR E DERIVADOS DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de Transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )
Vitoria - porto – ES	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0
Santos – SP	35	105	96	215	144	251	221	431	84	203
Antonina – PR	0	0	5	9	0	0	0	0	0	0
Porto de Paranagua – PR	108	362	256	646	505	984	488	970	415	987
Itajai – SC	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Corumba - porto – MS	0	0	3	6	21	36	8	15	3	6
Porto Murinho - MS	9	25	11	25	0	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

#### 5.5.2.8 Carnes suínas e subprodutos

As exportações de carnes suínas de MS estão direcionadas para 33 países, dentro os quais se destacam Ucrânia, Hong Kong Argentina, Cingapura e Argentina (Tabela 5.48 e Tabela 5.49).

As vias de escoamento destes produtos são predominantemente marítimas, com o papel de destaque para o porto de Itajaí-SC, seguido dos portos de Rio Grande-RS e Paranaguá-PR. Já no modal rodoviário, o Porto Seco de Uruguainana-RS (Tabela 5.50).

TABELA 5.48 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SUÍNO E SUBPRODUTOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Angola	0	0	0	0	1	1	2	1	2	2
Argentina	0	0	18	6	10	3	4	1	2	1
Armênia	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Azerbaijão	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Bolívia	1	1	2	2	4	2	0	0	0	0
Equador	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Emirados Árabes Unidos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geórgia	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1
Haiti	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Hong Kong	10	6	5	3	10	4	11	5	12	6
Moldávia	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Montenegro	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quirguistão	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Cingapura	4	2	8	3	3	1	3	1	4	2
Ucrânia	0	0	10	4	24	8	18	6	6	2
Venezuela	1	0	2	1	7	2	1	0	1	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.49 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO SUÍNO E SUBPRODUTOS CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Angola	0,7	0,8	0,6	1,7	1,2	4,2	5,2	8,4	5,8	11,4
Argentina	0	0	36,9	29,9	16,3	13,7	10,3	7,6	6,9	4,9
Armênia	6,6	6,2	0,9	0,9	1,4	1,5	1,5	1,3	2,3	2,2
Azerbaijão	1	0,9	0,5	0,4	0,8	0,8	0,6	0,6	0,3	0,3
Bolívia	6,7	10	4,2	8,2	5,5	9,8	0	0	0	0
Camarões	0	0	0	0	0	0	0,2	0,3	0	0
Equador	2,5	2,2	1,7	1,6	2,3	2,2	0,3	0,2	0	0
Emirados Árabes Unidos	3,2	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Geórgia	5,9	6,1	0,8	1	0,6	0,5	2,3	2,2	5	4,6
Haiti	1,1	3,1	0,6	2,5	0,7	2,7	2,5	7,2	1,5	4,6
Hong Kong	46,8	47,8	11,2	15	16,4	17,2	25,3	27,9	34,6	36,9
Moldávia	0	0	0,6	0,6	0,1	0,1	0,4	0,3	5	4,6
Montenegro	2,6	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Quirguistão	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4,7
Cingapura	18,4	14	17	15,3	4,3	3,6	7,1	5,9	12,4	10,4
Ucrânia	0	0	20	19,4	38,5	35,9	41,9	36,4	16,8	12,3
Venezuela	3	1,6	4,3	2,9	11,3	7,5	2	1,4	3,4	2,4

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.50 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO SUÍNO E SUBPRODUTOS DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )
Rio De Janeiro - Porto - Rj	6	3	2	1	2	1	2	1	0	0
Rio De Janeiro - Porto (Sepetiba) - Rj	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Santos - Sp	23	12	17	8	9	4	13	5	6	2
Antonina - Pr	91	39	64	21	23	7	0	0	0	0
Porto De Paranagua - Pr	206	108	202	91	201	80	221	90	128	55
Dionisio Cerqueira - Sc	16	7	27	9	34	11	19	6	8	3
Imbituba - Sc	11	5	17	5	7	2	0	0	0	0
Itajai - Sc	521	254	673	269	746	261	709	272	662	249
Sao Francisco Do Sul - Sc	66	38	21	10	58	24	144	57	156	55
Bage - Rs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chui - Rs	18	9	22	8	33	11	37	14	42	15
Porto De Rio Grande - Rs	190	94	180	71	180	65	244	97	279	107
Sao Borja - Rs	8	3	18	6	31	10	17	5	12	4

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

#### 5.5.2.9 Cimento

As exportações de cimento de MS são destinadas a dois países: Bolívia e Paraguai. Dentre estes a concentração é muito expressiva no primeiro, tanto assim, que em 2013, 95% do volume comercializado foi direcionado à Bolívia (Tabela 5.51 e Tabela 5.52). A via rodoviária é predominante, destacando-se os portos secos de Corumbá (Agesa) e Ponta-Porã. Além destas também há fluxo ferroviário pela ferrovia de Corumbá (Tabela 5.53).



TABELA 5.51 – EXPORTAÇÕES DE MS DE CIMENTO DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Bolívia	5	103	6	108	6	89	5	70	7	113
Paraguai	3	30	1	18	1	15	1	12	1	7

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.52 – EXPORTAÇÕES DE MS DE CIMENTO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Bolívia	67	78	80	86	82	86	81	86	91	95
Paraguai	33	22	20	14	18	14	19	14	9	5

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.53 – EXPORTAÇÕES DE CIMENTO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

VIAS DE TRANSPORTE	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )
Corumba - rodovia - MS	5	99	6	108	6	89	4	61	5	82
Corumba - ferrovia - MS	0	4	0	0	0	0	1	9	2	31
Mundo novo (coronel renato) - MS	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0
Ponta pora - rodovia - MS	2	27	1	15.120	1	15	1	12	1	7

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

#### 5.5.2.10 Algodão

A exportação de algodão de MS é direcionada para 32 países, dentre estes apresentam maior participação em termos de volume de compras China, Indonésia, Malásia, Coréia do Sul e Taiwan (Tabela 5.54 e Tabela 5.55).

O escoamento desta produção é realizada predominantemente pela via marítima, em particular pelos portos de Santos-SP e Paranaguá-PR. Uma parte menos expressiva é escoada por rodovia, com destaque para o porto seco de Foz do Iguaçu-PR (Tabela 5.56).

TABELA 5.54 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO ALGODÃO E DERIVADOS CONFORME PAÍS DESTINO ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)
Alemanha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Argélia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Argentina	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
Bangladesh	0	0	3	2	1	0	1	0	1	1
China	3	2	2	1	11	5	24	12	8	4
Taiwan (Formosa)	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1
Coreia do Sul	1	0	4	2	1	1	4	2	2	1
Equador	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Emirados Árabes Unidos	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Indonésia	6	5	4	2	5	2	10	5	9	5
Malásia	0	0	0	0	3	1	4	2	3	1
Paquistão	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0
Suíça	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Tailândia	2	1	1	1	1	0	3	2	0	0
Turquia	0	0	1	0	7	4	2	1	1	0
Vietnã	1	0	0	0	1	0	2	1	2	1

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.55 – EXPORTAÇÕES DE MS DE PRODUTOS DO COMPLEXO ALGODÃO CONFORME PRINCIPAIS COMPRADORES ENTRE 2009 E 2013 (VALORES E VOLUME EM PARTICIPAÇÃO SUPERIOR A 1%).

Países compradores	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)
Argélia	0	0	0	0	1,6	1,4	0	0	0	0
Argentina	2,2	2,1	3,6	4,2	0	0	2,8	2,5	0,6	0,5
Bangladesh	0	0	17,3	15,5	2,2	2	1,1	1	3,3	3,3
Bélgica	1,6	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0
China	14,6	14	10,5	11,7	31,3	30,3	43,3	41,3	27,4	26,5
Taiwan (Formosa)	1,7	1,7	1,2	1,3	1,4	1,7	4	4	7,1	6,8
Coreia do Norte	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Coreia do Sul	3,2	2,9	21,8	20,9	3,8	3,6	6,4	7,7	7,2	7,1
Equador	1,9	2,5	0	0	0	0	1	1	0	0
Emirados Árabes Unidos	6,4	5,9	1,7	1,9	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	1,4	1,6	0	0	0	0	0	0	1,8	2
Indonésia	32	32,2	22,8	22,5	14,7	11,3	18	18,1	32,4	33,4
Itália	0	0	1,4	1,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0	0
Japão	2,3	2	0,9	0,9	0,2	0,1	0,2	0,2	0	0
Malásia	0,7	0,7	0,8	0,8	7,8	8,3	6,3	6,7	8,8	8,5
Paquistão	5,8	6,2	6,2	6,9	5	6	2	2	1,3	1,4
Cingapura	0	0	0	0	1,5	1,3	0,3	0,4	0	0
África do Sul	0	0	0	0	1	0,9	0,2	0,2	0	0
Suíça	9	9,7	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0
Tailândia	9,9	9,4	7	6,7	1,7	2	5,1	5,6	0,4	0,4
Turquia	1,1	1	3,9	4,2	22	25	3,2	3	2,6	2,8
Vietnã	2,9	3,2	0,2	0,2	2,6	2,3	4,2	4,3	6,4	6,3

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.56 – EXPORTAÇÕES DO COMPLEXO ALGODÃO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME OS PORTOS DE ESCOAMENTO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013.

Vias de transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em 1.000 Ton.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton10 <sup>6</sup> )
Santos – SP	9	7	12	7	18	8	32	17	17	9
Porto de Paranaguá – PR	8	5	4	3	15	8	23	11	12	6

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

### 5.5.3 Municípios Exportadores

O estado de Mato Grosso possui 141 municípios, dentre os quais 86 (61%) figuram na lista dos exportadores (Tabela 5.57). Em que pese este percentual consideravelmente elevado, identifica-se que 73% das exportações (tanto em valor, como volume) é realizada por 12 municípios (Tabela 5.58).

Dentre os principais municípios exportadores destacam-se: Sorriso, Rondonópolis, Nova Mutum, Cuiabá e Lucas do Rio Verde. O desempenho desses ao longo dos cinco anos observados, aponta para um forte crescimento da produção exportadora em Sorriso, transformando-o em referência da exportação do Estado.

Tal posicionamento do município de Sorriso está correlacionado ao seu posicionamento logístico. Conforme se vê nas Figura 5.1, Figura 5.2 e Figura 5.3, são três os corredores logísticos de escoamento de exportações partindo de Sorriso (CEGN, 2007).

TABELA 5.57 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO CONFORME MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013.

Municípios	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Sorriso	446	1.585	344	1.169	827	2.100	1.156	1	1.459	4.200
Rondonópolis	924	2.178	878	1.990	1.008	1.831	1.228	2	1.054	2.018
Nova Mutum	407	1.201	494	1.228	784	1.664	728	1	833	2.026
Cuiabá	440	1.244	466	1.486	455	1.018	697	1	857	1.947
Sapezal	618	1.524	558	1.329	624	1.257	727	1	626	1.447
Lucas do Rio Verde	383	1.132	253	689	436	1.032	613	1	778	2.115
Sinop	128	337	102	269	193	407	232	0	378	1.039
Primavera do Leste	300	890	295	843	489	1.116	709	1	662	1.627
Campo Novo do Parecis	391	1.019	377	1.010	546	1.219	534	1	668	1.553
Diamantino	178	492	152	285	316	490	456	0	501	847
Querencia	115	290	104	279	277	562	293	0	324	770
Alto Garças	39	98	50	165	49	121	88	0	181	323
Canarana	20	54	36	95	78	159	104	0	144	295
Barra do Garças	129	49	162	89	200	124	206	0	209	91
Campos de Julio	217	653	147	392	217	470	327	0	308	736
Tangará da Serra	71	219	52	117	96	195	88	0	195	610
Itiquira	79	206	73	217	118	246	255	0	328	834
Campo Verde	108	398	78	270	129	314	180	0	186	487
Tapurah	28	125	17	52	81	181	95	0	127	354
Água Boa	34	90	48	125	59	132	79	0	72	174
Nova Ubirata	20	62	16	32	29	50	60	0	143	357
Araputanga	64	21	85	22	86	17	105	0	128	28
Vila Bela Santíssima Trindade	0	0	35	0	100	0	102	0	176	0
Brasnorte	70	168	57	148	61	122	49	0	115	226
Pedra Preta	54	39	59	67	57	34	66	0	78	54
Matupa	24	8	24	7	21	5	49	0	51	13
Santa Rita do Trivelato	28	99	33	91	38	81	74	0	52	111
Pontes e Lacerda	38	0	25	0	0	0	0	0	52	5
Comodoro	65	138	29	62	34	68	49	0	36	95
São José dos Quatro Marcos	2	1	35	9	50	12	57	0	67	17
São José do Rio Claro	36	129	25	63	43	92	53	0	66	172
São Félix do Araguaia	21	52	18	48	32	86	63	0	74	168

Municípios	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Alto Taquari	44	177	67	247	77	194	84	0	70	178
Várzea Grande	19	9	29	11	38	10	43	4	41	13
Alta Floresta	12	10	20	12	30	15	28	0	58	19
Nova Xavantina	45	124	14	36	14	30	28	0	41	14
Paranatinga	25	66	7	2	7	7	4	0	3	6
Porto Alegre do Norte	0	2	0	0	0	0	51	0	68	146
Nova Marilândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juara	2	0	4	1	8	2	22	0	34	10
Jaciara	18	43	2	6	1	1	12	0	2	9
Nova Lacerda	0	0	31	0	61	0	56	0	62	0
Aripuana	22	22	24	19	26	16	20	0	22	16
Santo Antônio do Leste	11	27	21	43	9	14	35	0	27	45
Vila Rica	2	1	0	0	0	0	10	0	20	19
Alto Araguaia	65	347	453	2.301	190	662	148	0	87	213
Colider	12	2	13	2	10	3	21	0	41	9
Cáceres	10	5	9	4	7	13	15	1	11	23
São José do Xingu	0	0	0	0	13	28	25	0	21	42
Guaranta do Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Confresa	0	0	0	0	3	1	8	0	10	16
Colniza	18	17	16	14	14	10	11	0	13	10
Nova Maringá	29	66	7	21	7	16	40	0	25	53
Acorizal	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Claudia	0	1	0	0	0	0	4	0	5	10
Santa Cruz do Xingu	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12
Juina	12	17	6	5	7	3	7	0	8	3
Vera	0	0	0	0	2	3	0	0	1	5
Gaucha do Norte	6	19	4	10	3	8	5	0	6	24
Cotriguacu	6	6	6	5	6	5	4	0	4	4
General Carneiro	2	5	5	13	2	6	1	0	2	4
Juruena	3	4	4	5	3	3	5	0	3	3
Santa Carmem	0	0	2	9	0	0	7	0	7	18
Feliz Natal	1	1	1	3	1	0	4	0	3	8
Rosário Oeste	1	4	5	17	9	26	5	0	4	15



Municípios	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Nortelândia	1	4	0	1	0	0	2	0	1	4
Tabapora	1	1	0	0	0	0	4	0	3	2
Bom Jesus do Araguaia	9	22	0	0	22	51	33	0	26	51
Paranaita	2	2	5	4	4	3	3	0	3	2
Mirassol d' oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nobres	0	7	1	9	1	12	0	0	1	10
Poxoreo	0	0	0	0	0	0	6	0	3	2
Marcelândia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Porto Esperidião	79	0	41	0	0	0	0	0	0	0
Santo Antonio do Leverger	0	0	0	0	3	6	2	0	0	0
Dom Aquino	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Jangada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nova Olímpia	12	25	22	60	28	57	16	0	9	18
Novo São Joaquim	0	0	0	0	3	7	0	0	0	0
Peixoto de Azevedo	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0
Porto dos Gaúchos	0	0	0	0	0	1	2	0	2	1
Rio Branco	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

TABELA 5.58 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MT CONFORME PRINCIPAIS MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %).

Municípios	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Sorriso	7,49	10,2	5,79	7,53	10,16	12,79	11,23	8,31	12,48	16,29
Rondonópolis	15,52	14,01	14,77	12,83	12,38	11,15	11,93	10,88	9,02	7,83
Nova Mutum	6,84	7,73	8,3	7,92	9,64	10,13	7,07	5,78	7,12	7,86
Cuiabá	7,39	8,01	7,83	9,58	5,58	6,2	6,78	4,01	7,34	7,56
Sapezal	10,38	9,81	9,39	8,57	7,66	7,65	7,07	5,85	5,36	5,61
Lucas do Rio Verde	6,44	7,28	4,25	4,44	5,36	6,28	5,95	4,96	6,66	8,21
Sinop	2,14	2,17	1,72	1,73	2,37	2,48	2,26	1,59	3,24	4,03
Primavera do Leste	5,04	5,73	4,96	5,43	6,01	6,8	6,89	4,51	5,66	6,31
Campo Novo do Parecis	6,57	6,56	6,34	6,51	6,7	7,42	5,18	4,5	5,71	6,02
Diamantino	2,99	3,16	2,56	1,84	3,88	2,99	4,43	2,39	4,29	3,28
Campos de Julio	3,64	4,2	2,48	2,53	2,66	2,86	3,18	2,8	2,64	2,86
Itiquira	1,33	1,33	1,22	1,4	1,45	1,5	2,47	2,19	2,81	3,24
<b>Participação no total exportado:</b>	<b>76</b>	<b>80</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>79</b>

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

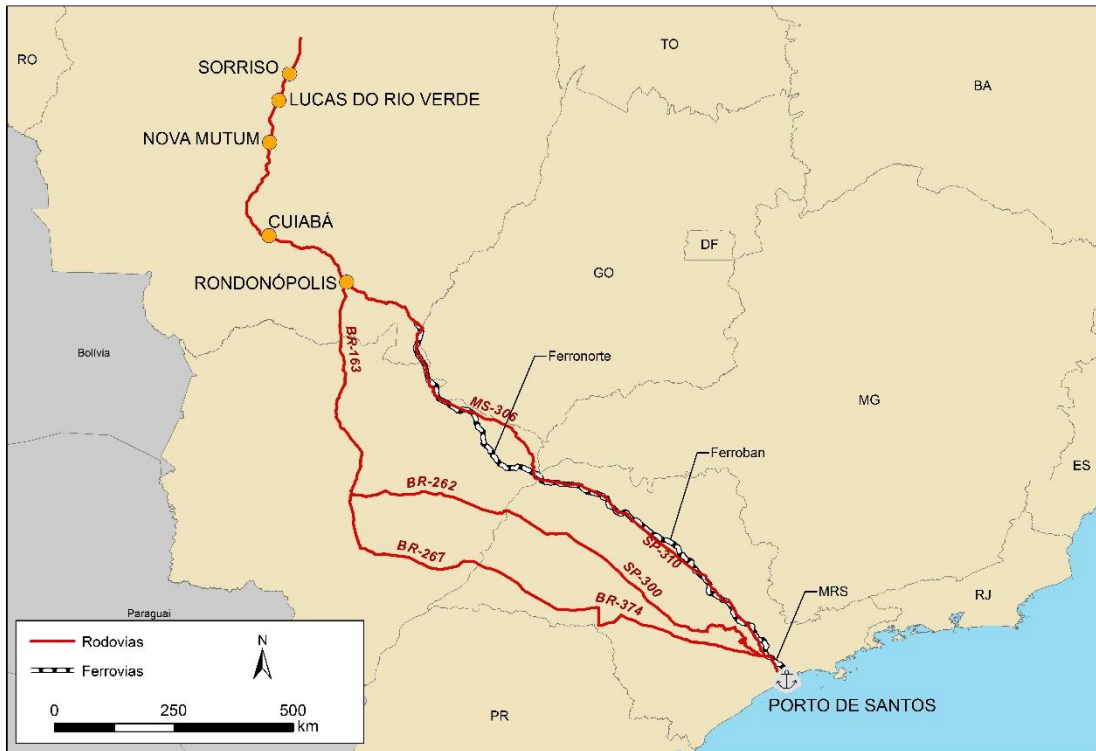


FIGURA 5.1 – CORREDOR LOGÍSTICO DE EXPORTAÇÃO SORRISO-MT A SANTOS-SP.  
 FONTE: UFPR/ITTI, 2015 (ADAPTADO DE CEGN, 2014).

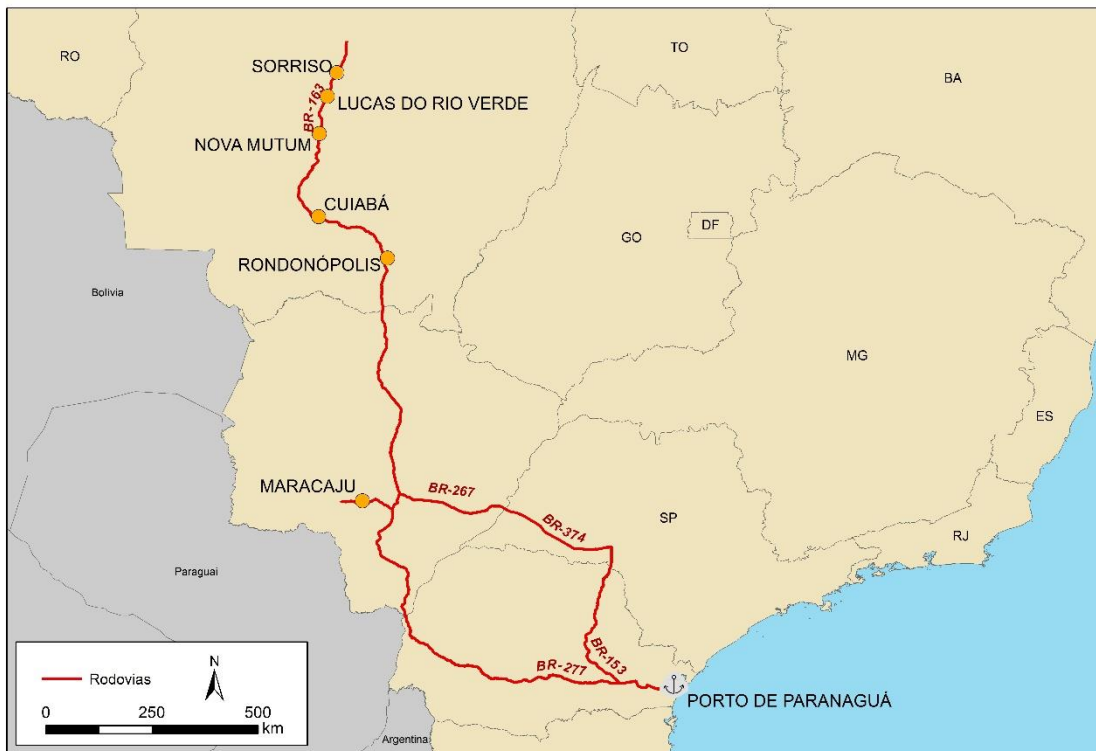


FIGURA 5.2 – CORREDOR LOGÍSTICO SORRISO-MT A PARANAGUÁ-PR.  
 FONTE: UFPR/ITTI, 2015 (ADAPTADO DE CEGN, 2014).



FIGURA 5.3 – CORREDOR LOGÍSTICO SORRISO-MT A SANTARÉM-SP.  
FONTE: UFPR/ITTI, 2015 (ADAPTADO DE CEGN, 2014).

No estado de Mato Grosso do Sul foram identificados 43 municípios com participação nas exportações no período analisado (Tabela 5.60). Dentro deste grupo, 14 municípios são responsáveis pela quase totalidade destes fluxos, representando na média do período 94% do valor e 98% do volume exportado (Tabela 5.60). Dentro deste grupo, é possível listar seis municípios que possuem maior expressividade, concentrando somente eles 88% do volume exportado: Campo Grande, Corumbá, Dourados, Maracajú, Ponta-Porã e Três Lagoas.

TABELA 5.59 - EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013

Município	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)
Amambai	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Anastacio	15	56	7	22	0	0	0	0	0	0
Angelica	10	22	31	82	9	22	14	28	9	22
Aparecida do Taboado	22	54	33	60	54	74	24	15	50	82
Aquidauana	2	7	3	8	3	7	0	1	0	0
Aral Moreira	4	10	0	0	0	0	0	0	4	16
Bandeirantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bataguassu	1	0	1	0	8	1	63	13	47	12
Bataypora	64	20	88	22	97	19	100	21	101	22
Bodoquena	2	19	1	18	1	15	1	12	1	7
Bonito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caarapo	46	118	26	70	50	105	57	82	86	133
Camapua	5	1	5	1	3	0	3	0	2	0
Campo Grande	274	160	297	171	313	170	413	229	511	257
Cassilandia	2	1	7	2	10	3	28	8	37	10
Chapadao do sul	37	108	55	139	98	184	125	263	156	333
Corumba	174	2.754	376	4.227	687	5.642	400	4.466	502	5.223
Costa rica	14	10	9	5	12	6	28	14	14	7
Coxim	1	1	0	0	3	1	4	1	3	1
Dourados	94	205	149	375	250	452	244	518	218	468
Eldorado	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Gloria de Dourados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Iguatemi	20	7	16	5	0	0	4	1	4	1
Itapora	2	1	3	3	3	5	0	0	1	0
Itaquirai	0	0	3	2	16	7	21	11	42	18
Ivinhema	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11

Município	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líqu)
Jardim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ladário	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Laguna Carapa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Maracaju	39	122	66	207	186	400	195	468	186	456
Mundo Novo	0	0	1	1	2	2	1	0	1	1
Navirai	90	45	100	52	204	233	179	211	135	76
Nova Alvorada do Sul	0	0	0	0	3	1	2	1	3	1
Nova Andradina	25	8	16	3	10	1	17	4	46	13
Paranaíba	5	2	6	2	8	2	3	1	19	4
Pedro Gomes	0	0	0	0	4	8	2	5	4	17
Ponta Porã	89	155	126	188	118	175	139	194	141	220
Ribas do Rio Pardo	0	1	0	0	15	35	4	10	2	5
Rio Brilhante	24	85	39	82	62	109	67	126	46	110
São Gabriel do Oeste	4	12	11	32	32	67	54	146	58	175
Sidrolândia	57	34	83	51	136	59	96	75	110	84
Sonora	15	26	6	19	11	23	5	10	8	23
Taquarussu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Três Lagoas	347	878	678	1.386	650	1.240	645	1.204	1.159	2.281

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

TABELA 5.60 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MS CONFORME PRINCIPAIS MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %)

Municípios	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Aparecida do Taboado	1,5	1,1	1,5	0,8	1,8	0,8	0,8	0,2	1,3	0,8
Bataypora	4,3	0,4	3,9	0,3	3,2	0,2	3,4	0,3	2,7	0,2
Caarapo	3,1	2,4	1,1	1	1,6	1,2	1,9	1	2,3	1,3
Campo Grande	18,5	3,3	13,2	2,4	10,2	1,9	14	2,8	13,8	2,5
Chapadão do Sul	2,5	2,2	2,5	1,9	3,2	2	4,3	3,2	4,2	3,3
Corumbá	11,7	55,9	16,8	58,4	22,5	62,2	13,6	54,9	13,5	51,7
Dourados	6,3	4,2	6,6	5,2	8,2	5	8,3	6,4	5,9	4,6
Maracajú	2,6	2,5	2,9	2,9	6,1	4,4	6,6	5,8	5	4,5
Navirai	6,1	0,9	4,5	0,7	6,7	2,6	6,1	2,6	3,6	0,8
Ponta Porã	6	3,1	5,6	2,6	3,9	1,9	4,7	2,4	3,8	2,2
Rio Brilhante	1,6	1,7	1,8	1,1	2	1,2	2,3	1,6	1,2	1,1
São Gabriel do Oeste	0,2	0,3	0,5	0,4	1,1	0,7	1,8	1,8	1,6	1,7
Sidrolândia	3,8	0,7	3,7	0,7	4,5	0,6	3,3	0,9	3	0,8
Três Lagoas	23,3	17,8	30,2	19,2	21,2	13,7	21,9	14,8	31,2	22,6

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

5.5.4 Vias exportadoras

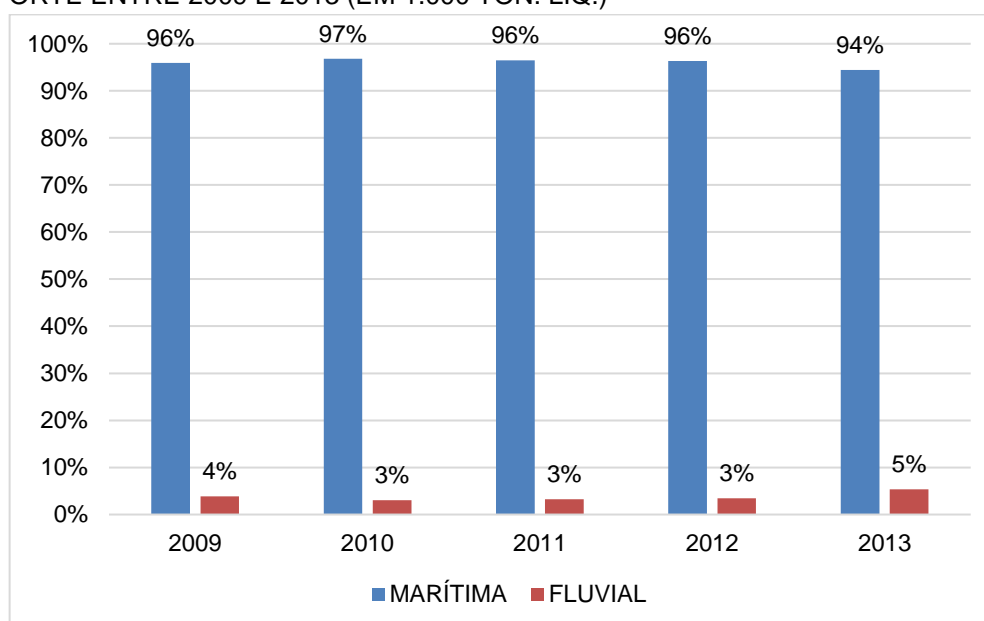
Em termos de vias de exportação, a Tabela 5.61, bem como o Gráfico 5.17 e Gráfico 5.18 a seguir, reforçam o que já foi possível inferir na exposição de dados relativos a escoamento por grupos de produtos. Acima de 90% da produção exportada do estado é realizada por via marítima. Em segundo lugar, embora com percentual médio no período muito inferior a essa via, está a fluvial.

TABELA 5.61 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO POR VIA DE ESCOAMENTO ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %).

Vias de Transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)
Marítima	94,4	95,9	95,2	96,8	95	96,5	95	96,3	93,3	94,4
Fluvial	3,7	3,9	2,8	3,1	2,7	3,3	2,8	3,4	3,9	5,3
Aerea	1,4	0	1,6	0	1,5	0	1,2	0	2	0
Rodoviaria	0,3	0,1	0,4	0,2	0,7	0,2	0,9	0,2	0,7	0,1
Meios próprios	0,1	0	0	0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Postal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Linha de transmissão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feroviaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

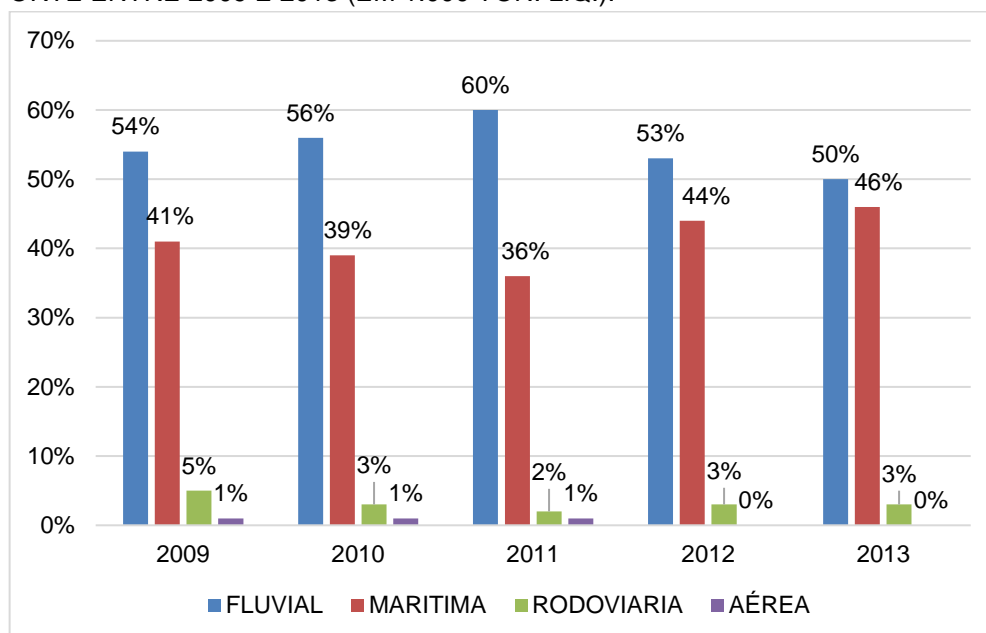
GRÁFICO 5.17 – VOLUME DE CARGA EXPORTADA POR MT CONFORME MODAL DE TRANSPORTE ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.)



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.



GRÁFICO 5.18 – VOLUME DE CARGA EXPORTADA POR MS CONFORME MODAL DE TRANSPORTE ENTRE 2009 E 2013 (EM 1.000 TON. LÍQ.).



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

As vias de transporte mais utilizadas para o escoamento dos produtos de Mato Grosso do Sul são a marítima e a fluvial, seguidas pela rodoviária, conforme dados apresentados na Tabela 5.62. A distribuição percentual da média do período exposta nos Gráfico 5.17 e Gráfico 5.18 permite identificar que a via marítima possui maior expressividade no que tange a valores exportados, enquanto a fluvial é predominante no volume médio exportado.

TABELA 5.62 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL POR VIA DE ESCOAMENTO ENTRE 2009 E 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %)

Via de Transporte	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)	Valor (%)	Volume (%)
Marítima	82	41	77	39	72	36	80	44	81	46
Fluvial	8	54	14	56	20	60	12	53	12	50
Aérea	3	1	3	1	3	1	2	0	1	0
Postal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrovária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviária	5	5	6	3	5	2	6	3	6	3
Meios próprios	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015

### 5.5.5 Empresas exportadoras

O perfil das empresas exportadoras atuantes no estado de Mato Grosso orientam seu desempenho econômico e concedem a tônica da inserção no mercado internacional. Da Tabela 5.63 até Tabela 5.66 sistematiza, na sequência, quatro grupos de empreendimentos combinados aos municípios nos quais estão instalados. Os grupos são classificados conforme a faixa de valor de exportação (em US\$): até US\$ 1 milhão, entre US\$ 1 e US\$ 10 milhões, entre US\$ 10 e US\$ 50 milhões e acima de US\$ 50 milhões. Conforme pode-se ver no Quadro 5.15, chama a atenção o fato de que as duas primeiras faixas de exportação apresentam um volume maior de empresas, posto que incorpora as de pequeno e médio porte, além de pessoas físicas. Já as duas faixas superiores (entre US\$ 10 e 50 e Acima de US\$ 50 milhões) possuem um volume menor de empresas, indicando substancial poder corporativo na definição do uso do solo e na configuração territorial.

QUADRO 5.15 – QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS X UNIDADES PRODUTIVAS CONFORME FAIXAS DE EXPORTAÇÃO NO ESTADO DE MATO GROSSO.

Faixas de exportação (em US\$ milhões)	Quant. Municípios	Empresas e pessoas físicas
Até 1	41	87 empresas
		14 pessoas físicas
De 1 a 10	57	67 empresas
		12 pessoas físicas
De 10 a 50	40	40 empresas
		1 pessoa física
Acima de 50	30	24 empresas

FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE MDIC-SECEX, 2015.

TABELA 5.63 – EMPRESAS EXPORTADORAS DE MT NA FAIXA DE ATÉ US\$ 1 MILHÃO CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.

Município	Empresas e pessoas físicas
Alta Floresta	BACAERI FLORESTAL LTDA
Aripuana	3F INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA
	GIACOMET INDUSTRIA DE MADEIRAS LTDA - EPP
	IND. E COM. DE MADEIRAS MORUMBI LTDA
	STUHLER SERVICOS FLORESTAIS LTDA - EPP
Brasnorte	CANTAGALO GENERAL GRAINS S.A.
	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
Cáceres	COMERCIAL ZAMBI DE PRODUTOS ALIMENTICIOS LTDA - ME
	COOPERATIVA DE CRIADORES DE JACARE DO PANTANAL LTDA
	H. M. DA COSTA IMPORTACAO E EXPORTACAO - EPP
	MARIA VANDERLEIDE SARAIVA COLOMBO - ME
Campo Novo do Parecis	EDILSON ANTONIO PIAIA
	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
Campo Verde	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	SINAGRO PRODUTOS AGROPECUARIOS LTDA
Campos de Julio	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Canarana	CARAMURU ALIMENTOS S/A.
	COSTA & VIEIRA LTDA
Colniza	IND COM E EXP DE MADEIRAS TUPINAMBA LTDA - EPP
	WILMAD-IND. COM. IMP. E EXP. DE MADEIRAS LTDA
	CIDEMAD-INDUSTRIA, COM. E EXPORTACAO DE MADEIRAS LTDA
Cuiabá	SAMUEL MAGGI LOCKS
	LIBERO COMMODITIES BRASIL COMERCIO DE PRODUTOS AGRICOLA
	TRAEI TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA
	MOINHO REGIO ALIMENTOS S/A
	TEIXEIRA COMERCIAL IMPORTADORA E EXPORTADORA EIRELI
	CASP SA INDUSTRIA E COMERCIO
	COOPERATIVA BRASILEIRA DE DIAMANTES
	CM - INDUSTRIA DE PRODUTOS DE LIMPEZA LTDA
	GRUPO Z2 IMPORTACAO E EXPORTACAO ELETRO-ELETRONICOS LTD
	MIX DA AMAZONIA COMERCIAL E INDUSTRIAL LTDA - EPP
	AMERICAN WOOD MADEIRAS LTDA
	SOTREQ S/A
	PROTECA BIOTECNOLOGIA FLORESTAL LTDA
LUMMUS DO BRASIL - IMPORTACAO EXPORTACAO E COMERCIO DE	
Diamantino	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.

Município	Empresas e pessoas físicas
	MAEDA S.A. AGROINDUSTRIAL
Feliz Natal	FIAGRIL LTDA
	IAMACU INDUSTRIAL E FLORESTAL LTDA - EPP
	MADEIREIRA VINICIUS LTDA
Gaucha do Norte	LOS GROBO CEAGRO DO BRASIL S/A
Guaranta do Norte	FRIGORIFICO REDENTOR S/A.
Jangada	FLORESTECA S/A
Juara	SHAREWOOD DO BRASIL REFLORESTADORA LTDA
Juina	GUERMAND INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA
	RIO VERMELHO - IMPORTACAO E EXPORTACAO DE DIAMANTES LTD
	INDO - BRASIL IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA
	MELLBER COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA - EPP
	MAZE MADEIREIRA ZENI LTDA
Juruena	ALFRAN INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA
	JBS S/A
	AGUIAR INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA - EPP
Lucas do Rio Verde	POPCORN INDUSTRIA E COMERCIO DE CEREAIS LTDA
	MIGUEL VAZ RIBEIRO
	CLOVIS ROGERIO CORTEZIA
	HILARIO RENATO PICCINI
	LUIZ ALBERTO BORTOLINI
	MOACIR CLOVIS SMANIOTTO
Marcelandia	G A INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA - ME
Mirassol d'oeste	BRF S.A.
Nobres	VOTORANTIM CIMENTOS S.A.
Nova Monte Verde	KEYWOODS COMÉRCIO, INDÚSTRIA, IMPORTACAO E EXPORTACAO DE
Nova Mutum	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Nova Ubirata	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
	ST MADEIRAS LTDA
Nova Xavantina	LOS GROBO CEAGRO DO BRASIL S/A
Paranaita	AGUIA IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA - ME
Paranatinga	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
Pocone	AGUACERITO LEATHER COMERCIO DE COUROS LTDA - EPP
Pontes e Lacerda	B F ORDENHADEIRAS E RACOES LTDA - ME
Porto Esperidião	GRAN TECA - COMERCIAL, IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA
	FLORESTECA S/A
Primavera do Leste	PAULO SERGIO AGUIAR
	CIRINEU DE AGUIAR

Município	Empresas e pessoas físicas
	ACIDEMANDO DE MORAES CARVALHO UNICOTTON - COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ALGODAO VALDOMIRO ROCCO
Querência	SINAGRO PRODUTOS AGROPECUARIOS LTDA
Rondonópolis	DARCI BRISOT MASTER AGROINDUSTRIAL IMP. E EXPORTACAO LTDA ODILIO BALBINOTTI AGROPECUARIA CAVALCA MT LTDA FROHART INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS AGROPECUARIOS SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Santa Carmem	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Santa Rita do Trivelato	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
Sapezal	MAURO FERNANDO SCHAEGLER
Sinop	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A. COIMAL COMERCIO E INDUSTRIA DE MADEIRAS LIMITADA SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL TAIGA INDUSTRIAL MADEIREIRA LTDA Z F MADEIRAS LTDA - EPP
Sorriso	COSTA & VIEIRA LTDA TERRA NATIVA INSUMOS AGROPECUARIOS LTDA - ME FRIGORIFICO NUTRIBRAS LTDA SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA COOPERATIVA AGROPECUARIA E INDUSTRIAL CELEIRO DO NORTE BUNGE ALIMENTOS S/A NATIV - INDUSTRIA BRASILEIRA DE PESCADOS AMAZONICOS S.A
Tangará da Serra	FLORESTAL TURMALINA - FLORESTAMENTO E REFLORESTAMENTO L CELSO JOSE MINOZZO TECTONA AGROFLORESTAL LTDA VANGUARDA DO BRASIL S.A.
Várzea Grande	BLUE LEATHER INDUSTRIA DE COURO LTDA SILSAN COMERCIO INDUSTRIA E REPRESENTACOES LIMITADA - E REFRIGERANTES MARAJA S.A. INDUSTRIA E COMERCIO DE ESPUMAS E COLCHOES CUIABA LTDA. SADIA S.A. FRIGOSUL - FRIGORIFICO SUL LTDA RIMA - RIO MADEIRA AEROTAXI LTDA GLOBO QUIMICA INDUSTRIA E COMERCIO DE PROD QUIMICOS LTD

Município	Empresas e pessoas físicas
	MECATRONICA IMPORTACAO, EXPORTACAO, COMERCIO E SERVICOS
	ACOMAQUINAS FABRICACAO E COMERCIO LTDA
Vera	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (SECEX), 2011.

TABELA 5.64 – EMPRESAS EXPORTADORAS DE MT NA FAIXA ENTRE US\$ 1 E 10 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.

Municípios	Empresas e pessoas físicas
Acorizal	PB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE GELATINAS LTDA
Agua Boa	JBS S/A
	CARAMURU ALIMENTOS S/A.
Alta Floresta	INDUFOREST - INDUSTRIA, COMERCIO E EXPORTACAO DE MADEIR
Alto Araguaia	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
Alto Garças	CARAMURU ALIMENTOS S/A.
Alto Taquari	BRENCO - COMPANHIA BRASILEIRA DE ENERGIA RENOVAVEL
Aripuana	APLAINADOS SANTA CATARINA LTDA
Barra do Garças	AGRO PECUARIA BARRA DO GARCAS S/A
Bom Jesus do Araguaia	COSTA & VIEIRA LTDA
	SINAGRO PRODUTOS AGROPECUARIOS LTDA
Brasnorte	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Cáceres	FLORESTECA INDUSTRIA DE MADEIRA LTDA
	CACERES FLORESTAL SA
	FLORESTECA S/A
Campo Novo do Parecis	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	VANGUARDA DO BRASIL S.A.
	GIACOMET INDUSTRIA DE MADEIRAS LTDA - EPP
	AGRICOLA FERRARI LTDA
Campo Verde	COOPERATIVA DOS COTONICULTORES DE CAMPO VERDE
	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
	MONSANTO DO BRASIL LTDA
Campos de Julio	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL AGUAS FRIAS
Canarana	LOS GROBO CEAGRO DO BRASIL S/A
Claudia	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Colniza	JUNP IND. E COM. DE MADEIRAS E EXP. LTDA
	M.G.M. AGROFLORESTAL, INDUSTRIAL E EXPORTADORA LTDA
Confresa	JBS S/A
	CARGILL AGRICOLA S A
Cotriguacu	ALESSIO INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA

Municípios	Empresas e pessoas físicas
	MADEIREIRA RICHTER LTDA
	VALE DO JURUENA AGROFLORESTAL LTDA
Cuiabá	GRUPAL AGROINDUSTRIAL S/A.
	NOBLE BRASIL S.A.
	DURLICOUROS IND E COM DE COUROS, EXP E IMPORTACAO LTDA
Diamantino	VANGUARDA DO BRASIL S.A.
	C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Feliz Natal	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Gaúcha do Norte	CARGILL AGRICOLA S A
General Carneiro	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Itiquira	AGROPECUARIA MAGGI LTDA
Jaciara	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
Juina	JBS S/A
Juruena	ROHDEN INDUSTRIA LIGNEA LTDA
	KDBRAS SECAGEM DE MADEIRAS LTDA
Lucas do Rio Verde	DASSOLER AGRONEGOCIOS LTDA
	ADM DO BRASIL LTDA
	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	MARINO JOSE FRANZ
	FIAGRIL LTDA
Matupa	JBS S/A
Nortelândia	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Nova Mutum	VANGUARDA DO BRASIL S.A.
	C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
	FIAGRIL LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
NATURAL PORK ALIMENTOS S.A.	
Nova Olímpia	USINAS ITAMARATI S/A
Nova Ubirata	GLENCORE IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A
	C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
Nova Xavantina	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	EDUARDO ALVES DE MOURA
Paranaíta	SUNCA DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA

<b>Municípios</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Paranatinga	BUNGE ALIMENTOS S/A
Pedra Preta	BRAZSERVICE WET LEATHER S/A
Porto dos Gaúchos	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
Poxoreo	OTAVIO PALMEIRA DOS SANTOS
Primavera do Leste	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
	ROMEU FROELICH
	WILSON DALTROZO
	FRONTEIRA COM DE CEREAIS E REP DE PROD AGROP LTDA
	MULTIGRAIN S.A.
	OLAM BRASIL LTDA
	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	NIDERA SEMENTES LTDA.
Querencia	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
	MULTIGRAIN S.A.
Rondonópolis	NELSON JOSE VIGOLO
	EISA - EMPRESA INTERAGRICOLA S/A
	SUPERFRIGO INDUSTRIA E COMERCIO SA
	CARLOS ALBERTO POLATO
	NOBLE BRASIL S.A.
	AGROPECUARIA MAGGI LTDA
	SERGIO DE MARCO
	MATABOI ALIMENTOS S.A.
	CARLOS ERNESTO AUGUSTIN
	ORLANDO POLATO
	CELSO GRIESANG
	SANTANA TEXTIL MATO GROSSO S.A.
	JOAO LOPES GUERREIRO
CAMILO MIGUEL ZANDONADE	
Rosario Oeste	FLORESTECA S/A
Santa Carmem	GLENCORE IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A
	C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
Santa Cruz do Xingu	BUNGE ALIMENTOS S/A
Santa Rita do Trivelato	GLENCORE IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A
São José do Rio Claro	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
	GUAVIRA INDUSTRIAL E AGROFLORESTAL LTDA.
Sapezal	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA



<b>Municípios</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Sinop	FIAGRIL LTDA
	ARTENORTE INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS LTDA
	MADEIRANIT MADEIRAS LTDA
Sorriso	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	AGROVERDE AGRONEGOCIOS E LOGISTICA LTDA
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
	FIAGRIL LTDA
	COPAGRI - COMERCIAL PARANAENSE AGRICOLA LTDA
	C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
	GIANCARLOS BAVARESCO
	CGG TRADING S.A
AGRO SOJA COMERCIO E EXPORTACAO DE CEREAIS LTDA	
Tabapora	VANGUARDA DO BRASIL S.A.
Tangará da Serra	ANHAMBI ALIMENTOS NORTE LTDA
	MARFRIG ALIMENTOS S/A
	COOPERATIVA AGROPECUARIA DO PARECIS
Tapurah	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Várzea Grande	BRF S.A.
	SM LAMINADOS DE MADEIRAS LTDA
	CURTUME VIPOSA SA INDUSTRIA E COMERCIO
Vera	C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
Vila Rica	BUNGE ALIMENTOS S/A

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (SECEX), 2011.

TABELA 5.65 – EMPRESAS EXPORTADORAS DE MT NA FAIXA ENTRE US\$ 10 E 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.

<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Água Boa	ADM DO BRASIL LTDA
Alta Floresta	JBS S/A
	BRASIL TROPICAL PISOS LTDA
Alto Araguaia	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
Alto Garças	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
Alto Taquari	BUNGE ALIMENTOS S/A
	CARGILL AGRICOLA S A
Aripuana	SM MADEIRAS E LAMINADOS LTDA
Barra do Garças	BUNGE ALIMENTOS S/A

Município	Empresas e pessoas físicas
Bom Jesus do Araguaia	CARGILL AGRICOLA S A
Brasnorte	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	CANTAGALO GENERAL GRAINS S.A.
Campo Novo do Parecis	ADM DO BRASIL LTDA
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	MAEDA S.A. AGROINDUSTRIAL
Campo Verde	BUNGE ALIMENTOS S/A
	CARGILL AGRICOLA S A
	ADM DO BRASIL LTDA
	CONACENTRO COOPERATIVA DOS PRODUTORES DO CENTRO OESTE
	COOPERATIVA DOS COTONICULTORES DE CAMPO VERDE
Campos de Julio	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	CLAIDES LAZARETTI MASUTTI
	FAZENDA PLANORTE EMPREENDIMENTOS AGRICOLAS LTDA
Canarana	CARGILL AGRICOLA S A
Colider	JBS S/A
Comodoro	CARGILL AGRICOLA S A
Cuiabá	JBS S/A
	LIBERO COMMODITIES BRASIL COMERCIO DE PRODUTOS AGRICOLA
	CEAGRO AGRICOLA LTDA
	AFG BRASIL S/A
	JOSE PUPIN
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	FAZENDA PAIAGUAS EMPREENDIMENTOS AGRICOLAS LTDA
	ADM DO BRASIL LTDA SLC AGRICOLA PEJUCARA LTDA.
Itiquira	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	ADM DO BRASIL LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
Juara	JBS S/A
	FIAGRIL LTDA
Matupa	VALE GRANDE INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS S/A
Nova Maringá	NOBLE BRASIL S.A.
Nova Mutum	BUNGE ALIMENTOS S/A
	VANGUARDA DO BRASIL S.A.
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	INTERCOOP - INTEGRACAO DOS SUINOCULTORES DO MEDIO NORTE

Município	Empresas e pessoas físicas
	BOM JESUS AGROPECUARIA LTDA AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA ADM DO BRASIL LTDA O TELHAR AGROPECUARIA LTDA MAEDA S.A. AGROINDUSTRIAL
Nova Ubirata	NIDERA SEMENTES LTDA. AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA CARGILL AGRICOLA S A ADM DO BRASIL LTDA
Nova Xavantina	MINERACAO CARAIBA S/A
Pedra Preta	GIRASSOL AGRICOLA LTDA.
Pontes e Lacerda	SERRA DA BORDA MINERACAO E METALURGIA SA JBS S/A
Primavera do Leste	ADM DO BRASIL LTDA AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA CARGILL AGRICOLA S A SINAGRO PRODUTOS AGROPECUARIOS LTDA AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA COSTA & VIEIRA LTDA AGRICOLA ALVORADA LTDA
Querencia	CARGILL AGRICOLA S A LOS GROBO CEAGRO DO BRASIL S/A GLENCORE IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Rondonopolis	FERTIMIG FERTILIZANTES LTDA NIDERA SEMENTES LTDA. AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA CARGILL AGRICOLA S A NOBLE BRASIL S.A. GIRASSOL AGRICOLA LTDA. AGRA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS SA
Santa Rita do Trivelato	BUNGE ALIMENTOS S/A VANGUARDA DO BRASIL S.A. AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Santo Antônio do Leste	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
São José do Rio Claro	BUNGE ALIMENTOS S/A ADM DO BRASIL LTDA
São José do Xingu	CARGILL AGRICOLA S A

<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Sapezal	ELIZEU ZULMAR MAGGI SCHEFFER
	FAZENDA PLANORTE EMPREENDIMENTOS AGRICOLAS LTDA
	COOPERATIVA MISTA SAPEZALENSE
Sinop	CARGILL AGRICOLA S A
	VALE GRANDE INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS S/A
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Sorriso	BUNGE ALIMENTOS S/A
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	FIAGRIL LTDA
	SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.
Tapurah	BUNGE ALIMENTOS S/A
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Várzea Grande	FUGA COUROS SA
Vila Rica	JBS S/A

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX), 2011.

TABELA 5.66 – EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ACIMA DE US\$ 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013.

<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Agua Boa	CARGILL AGRICOLA S A
Alto Araguaia	BUNGE ALIMENTOS S/A
Alto Garças	SEMENTES SELECTA SA EM RECUPERACAO JUDICIAL
	CARGILL AGRICOLA S A
Araputanga	JBS S/A
Barra do Garças	JBS S/A
Brasnorte	BUNGE ALIMENTOS S/A
Campo Novo do Parecis	BUNGE ALIMENTOS S/A
	AGROPECUARIA MAGGI LTDA
	FERTILIZANTES CENTRO OESTE LTDA
	CARGILL AGRICOLA S A
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Campo Verde	NOBLE BRASIL S.A.
Campos de Julio	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
	CARGILL AGRICOLA S A
Canarana	BUNGE ALIMENTOS S/A
Cuiabá	CGG TRADING S.A

Município	Empresas e pessoas físicas
	CHS AGRONEGOCIO - INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	COOAMAT COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE MATO GROSSO
	GLENCORE IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Diamantino	BUNGE ALIMENTOS S/A
	JBS S/A
Itiquira	SEARA-IND. E COMERCIO DE PRODUTOS AGRO-PECUARIOS LTDA
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	CERVEJARIA PETROPOLIS DO CENTRO OESTE LTDA
Lucas do Rio Verde	BUNGE ALIMENTOS S/A
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
	CARGILL AGRICOLA S A
	ADM DO BRASIL LTDA
	FIAGRIL LTDA
Nova Lacerda	MINERACAO APOENA S.A.
Nova Mutum	BUNGE ALIMENTOS S/A
	CERVEJARIA PETROPOLIS S/A
	CARGILL AGRICOLA S A
	ADM DO BRASIL LTDA
Nova Ubirata	CONACENTRO COOPERATIVA DOS PRODUTORES DO CENTRO OESTE
Pedra Preta	JBS S/A
Porto Alegre do Norte	BUNGE ALIMENTOS S/A
Primavera do Leste	O TELHAR AGROPECUARIA LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
	ADM DO BRASIL LTDA
	CARGILL AGRICOLA S A
Querencia	ADM DO BRASIL LTDA
	AGROPECUARIA MAGGI LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
Rondonopolis	ADM DO BRASIL LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
	BOM JESUS AGROPECUARIA LTDA
São Félix do Araguaia	BUNGE ALIMENTOS S/A
São José dos Quatro Marcos	JBS S/A
Sapezal	CARGILL AGRICOLA S A
	BUNGE ALIMENTOS S/A
	AGROPECUARIA MAGGI LTDA

Município	Empresas e pessoas físicas
	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA
Sinop	BUNGE ALIMENTOS S/A
	CARGILL AGRICOLA S A
	ADM DO BRASIL LTDA
Sorriso	MULTIGRAIN S.A.
	NIDERA SEMENTES LTDA.
	NOBLE BRASIL S.A.
	CARAMURU ALIMENTOS S/A.
	ADM DO BRASIL LTDA
	CARGILL AGRICOLA S A
	BUNGE ALIMENTOS S/A
Tangará da Serra	BUNGE ALIMENTOS S/A
	CARGILL AGRICOLA S A
Tapurah	ADM DO BRASIL LTDA
Vila Bela Santissima Trindade	MINERACAO APOENA S.A.

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX), 2011.

Outro aspecto destacável se refere ao fato de que 22 empresas possuem 57% das unidades produtivas exportadoras do estado. Dentre elas, como se vê na Tabela 5.67, estão as principais lideranças do agronegócio global, particularmente as atuantes no mercado da soja (Bunge, Cargill, ADM e Louis Dreyfus).

TABELA 5.67 – EMPRESAS EXPORTADORAS COM MAIOR NÚMERO DE UNIDADES PRODUTIVAS EXPORTADORAS NO ESTADO DE MATO GROSSO EM 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %).

Empresas exportadoras	%
BUNGE ALIMENTOS S/A	8
AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA	7
CARGILL AGRICOLA S A	6
ADM DO BRASIL LTDA	5
SIPAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	5
JBS S/A	4
O TELHAR AGROPECUARIA LTDA	3
LOUIS DREYFUS COMMODITIES BRASIL S.A.	3
VANGUARDA DO BRASIL S.A.	2
FIAGRIL LTDA	2
C.VALE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL	1
NOBLE BRASIL S.A.	1

<b>Empresas exportadoras</b>	<b>%</b>
GLENCORE IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A	1
AGROPECUARIA MAGGI LTDA	1
CARAMURU ALIMENTOS S/A.	1
COSTA & VIEIRA LTDA	1
FLORESTECA S/A	1
LOS GROBO CEAGRO DO BRASIL S/A	1
NIDERA SEMENTES LTDA.	1
SINAGRO PRODUTOS AGROPECUARIOS LTDA	1
FAZENDA PAIAGUAS EMPREENDIMENTOS AGRICOLAS LTDA	1
MAEDA S.A. AGROINDUSTRIAL	1
MULTIGRAIN S.A.	1
<b>Percentual do total do grupo de empresas:</b>	<b>57</b>

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX), 2011.

Assim como analisado para o estado de Mato Grosso, o estado de Mato Grosso do Sul também apresenta sistematizado os quatro grupos de empreendimentos conforme a faixa de valor de exportação (em US\$): até US\$ 1 milhão, entre US\$ 1 e US\$ 10 milhões, entre US\$ 10 e US\$ 50 milhões e acima de US\$ 50 milhões (Quadro 5.16 ao Quadro 5.20).

QUADRO 5.16 – QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS X UNIDADES PRODUTIVAS EM MS CONFORME FAIXAS DE EXPORTAÇÃO NO ESTADO DE MT

<b>Faixas de exportação (em us\$ milhões)</b>	<b>Quant. Municípios</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Até 1	23	65 Pessoas Jurídicas
		7 Pessoas Físicas
De 1 a 10	23	54 Pessoas Jurídicas
		1 Pessoas Físicas
De 10 a 50	15	21 Pessoas Jurídicas
Acima de 50	11	15 Pessoas Jurídicas

FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE MDIC-SECEX, 2015.

QUADRO 5.17 – EMPRESAS EXPORTADORAS EM MS NA FAIXA DE ATÉ US\$ 1 MILHÃO CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013

<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Amambai	MANUFACTURA DE CRINES DO BRASIL LTDA - EPP
Anastácio	EDI DE OLIVEIRA VIEIRA JUNIOR
Aparecida do Taboado	PLASTRELA EMBALAGENS FLEXIVEIS LTDA

Município	Empresas e pessoas físicas
Aquidauana	SIMASUL SIDERURGIA LTDA
Bandeirantes	SEMENTES BONAMIGO LTDA
Bataguassu	REGINA INDUSTRIA E COMERCIO S/A
	FMC FERREZIN MARTINS COMERCIAL LTDA
Camapua	CARGILL AGRICOLA S A
Campo Grande	MASEAL INDUSTRIA DE COMPENSADOS LTDA
	SEMENTES DE PASTAGENS SERTAO LTDA - EPP
	METALURGICA REGENTE LTDA
	REAL & CIA LTDA
	MARCYN CONFECOES LTDA
	SEMALO INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA
	C M R INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	WOOD BRASIL-INDUSTRIA COMERCIO EXPORTACAO DE PRODUTOS D
	QUIMICA CENTRAL DO BRASIL LTDA - ME
	I.M.B.TEXTIL LTDA
	SEMENTES BOI GORDO LTDA
	WAKAMATSU INDUSTRIA MECANICA E COMERCIO LTDA - ME
	PESS & CIA LTDA - EPP
	SD EQUIPAMENTOS PARA PISCICULTURA LTDA - EPP
	MARMORES EXOTICOS LTDA - EPP
	JANAINA DE SOUZA BARBOSA NEMOTO - EPP
	BR INDUSTRIA DE TINTAS LTDA
	RAIZEN COMBUSTIVEIS S.A.
	DOMINO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
	NILCATEX TEXTIL LTDA
	CATIVA MS TEXTIL LTDA
	SAFRASHOCK INDUSTRIA E COMERCIO DE ARTIGOS PARA CERCAS
	MARIANA MIRI BERGER
E.M.S.COMERCIO REPRESENTACOES IMPORTACAO E EXPORTACAO L	
SOPRANO ELETROMETALURGICA E HIDRAULICA LTDA	
FUNDAÇÃO CARMEM PRUDENTE DE MATO GROSSO DO SUL	
DENISE MARCELLO DE MOURA	
JOIAS DO PANTANAL LTDA - ME	
Chapadão do Sul	VIGOR SEMENTES LTDA
	RENATO BURGEL
	WALTER SCHLATTER
	COPRASUL COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL
	PAULO KEIJI MATSUMOTO



<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Corumbá	VETORIAL MINERACAO S.A
	S SANTOS LTDA - EPP
	MICAF - MINERACAO CAFARNAUM LTDA - ME
Dourados	IMESUL METALURGICA LTDA
	SUPLEMENTAR - NUTRICAO ANIMAL LTDA
Gloria de Dourados	INDUSTRIA AGRO COMERCIAL CASSAVA SA
Itapora	MAR E TERRA INDUSTRIA E COMERCIO DE PESCADOS S.A.
Ivinhema	INDUSTRIA E COMERCIO DE FECULA O LINDA LTDA
Mundo Novo	HEMOPROT INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS FRIGORIFICOS
	FECULARIA MUNDO NOVO LTDA
	M. A. BERTIPAGLIA IMPORTACAO E EXPORTACAO - ME
Nova Alvorada do Sul	SEMENTES ALVORADA LTDA - ME
Nova Andradina	AGM - INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA - EPP
Ponta Porã	RIO AQUIDABAN IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA - EPP
	CITRINO COMERCIO EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA - EPP
	NAJMI EXPORTADORA E IMPORTADORA LTDA - ME
	EXPORTADORA E IMPORTADORA PRIMAVERA LTDA - EPP
	AGROPASTORIL JOTABASSO LTDA
	RAIO DE SOL EXPORTADORA LTDA
	EXPORTADORA UNIAO LTDA - EPP
	FOZ GLOBAL EXPORTADORA DE ALIMENTOS LTDA
	JBS S/A
	EXPORTADORA BARCELONA LIMITADA - EPP
ACOPAR IMPORTADORA E EXPORTADORA EIRELI	
São Gabriel do Oeste	COOPERATIVA DE AGRONEGOCIOS DE SAO GABRIEL DO OESTE MS
	CONACENTRO COOPERATIVA DOS PRODUTORES DO CENTRO OESTE
Sidrolândia	BRIMON INDUSTRIA E COMERCIO DE AVIAMENTOS LTDA. - EPP
Sonora	SONORA ESTANCIA S/A
Taquarussu	OLGA INTASCHI DE CARVALHO CUNHA
Três Lagoas	FATEX INDUSTRIA, COMERCIO, IMPORTACAO, EXPORTACAO LTDA
	PILLOWTEX INDUSTRIA E COMERCIO TEXTIL LTDA - ME

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX), 2015.

QUADRO 5.18 – EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ENTRE US\$ 1 E 10 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013

<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
	ALCOOLVALE S/A ALCOOL E ACUCAR

Município	Empresas e pessoas físicas
Aparecida do Taboado	ABATEDOURO DE AVES ITAQUIRAI LTDA
	EMBRAMEX ASSESSORIA COMERCIAL IMPORTACAO E EXPORTACAO L
Bodoquena	INTERCEMENT BRASIL S.A.
Caarapo	CARGILL AGRICOLA S A
Camapua	GERMIPASTO INDUSTRIA, COMERCIO, IMPORTACAO E EXPORTACAO
Campo Grande	COMERCIALIZADORA E EXPORTADORA DE SEMENTES GERMISUL LTD
	CARGILL AGRICOLA S A
	BIOSUL PRODUTOS BIOLOGICOS LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
	BRAZ PELI COMERCIO DE COUROS LTDA - ME
	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S A
	SEMENTES SAFRASUL LTDA
	ECO MAQUINAS INDUSTRIA, COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACA
Cassilandia	CURTUME CASSILANDIA LTDA
Chapadão do Sul	CARGILL AGRICOLA S A
	ALBERTO SCHLATTER
	COTTONSUL - COOPERATIVA DOS COTONICULTORES DE CHAPADAO
Corumbá	EXPORTADORA SANTIAGO LTDA
	VOTORANTIM CIMENTOS S.A.
	TRANSERV-IEX IMPORTADORA E EXPORTADORA DE CALCADOS LTDA
	VIRGEN DEL ROSARIO COMERCIO , IMPORTADORA E EXPORTADORA
	WYCK EXPORTADORA DE TECIDOS LTDA
	EXPORTADORA JR LTDA
	BIAVA & BIAVA LTDA
Coxim	JBS S/A
	CARLOS SIMAO INTROVINI
Dourados	CARGILL AGRICOLA S A
	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR
	PECPAR - NUTRICAO ANIMAL LTDA
Iguatemi	VALE GRANDE INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS S/A
Maracaju	BIOSEV S.A.
Nova Alvorada do Sul	ALIMENTOS DALLAS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - ME
Paranaíba	FUGA COUROS SA
Pedro Gomes	ADM DO BRASIL LTDA
Ponta Porã	EXPORTADORA TIJUCA LTDA
	COSMOS EXPORTACAO DE MATERIAL DE CONSTRUCAO LTDA
	REALSUL INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA
	IMPEX EXPORTADORA DE ALIMENTOS LTDA

Município	Empresas e pessoas físicas
	IMPORTADORA E EXPORTADORA ALEMAX LTDA
	EXPORTADORA E IMPORTADORA GLOBO LTDA
	URBANO E RODRIGUES IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA
	COMERCIAL EXPORTADORA DE CIMENTO COLORADO LTDA
	EXPORTADORA E IMPORTADORA RIO BRANCO LTDA - EPP
	MONRO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA - ME
	ALDEKE - COMERCIO, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA - ME
	EXPORTADORA E IMPORTADORA TOPAZIO LTDA
	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CERES
	EXPORTADORA MELISSA LTDA - EPP
	COMERCIAL IMPORTADORA E EXPORTADORA MARIANO LTDA - EPP
Ribas do Rio Pardo	PRIME TIMBER INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS S.A.
Rio Brilhante	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR
	BIOSEV S.A.
São Gabriel do Oeste	CARGILL AGRICOLA S A
Sidrolândia	CARGILL AGRICOLA S A
	COMPANHIA BRASILEIRA DE ACUCAR E ALCOOL - EM RECUPERACA
Sonora	SONORA ESTANCIA S/A
	BUNGE ALIMENTOS S/A
Três Lagoas	METALFRIO SOLUTIONS S.A.
	BRASCOPPER CBC BRASILEIRA DE CONDUTORES LTDA
	CORTTEX INDUSTRIA TEXTIL LTDA
	ELDORADO BRASIL CELULOSE S/A

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX ), 2015.

QUADRO 5.19 – EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ENTRE US\$ 10 E 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013

Município	Empresas e pessoas físicas
Angelica	ADECOAGRO VALE DO IVINHEMA LTDA
Aparecida do Taboado	FRIGOSUL - FRIGORIFICO SUL LTDA
Caarapo	JBS AVES LTDA.
	ADM DO BRASIL LTDA
Campo Grande	JBS S/A
	INDUSPAN INDUSTRIA E COMERCIO DE COUROS PANTANAL LTDA
Cassilândia	RODOPA INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA
Chapadão do Sul	BUNGE ALIMENTOS S/A
Corumbá	MMX CORUMBA MINERACAO S/A

<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
	VETORIAL SIDERURGIA LTDA
	ATACADO FERNANDES DE GENEROS ALIMENTICIOS, IMPORTADORA
	EXPORTRADE EXPORTACAO, IMPORTACAO E REPRESENTACOES LTDA
Costa Rica	SLC AGRICOLA S.A.
Dourados	SEARA ALIMENTOS LTDA
Itaquirai	ABATEDOURO DE AVES ITAQUIRAI LTDA
Maracaju	ADM DO BRASIL LTDA
	CARGILL AGRICOLA S A
Nova Andradina	CURTUME VIPOSA SA INDUSTRIA E COMERCIO
Ponta Porã	CORRECTA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.
	BAGAGEM COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO DE VARIEDADES
	IMPORTADORA E EXPORTADORA FORTUNA EIRELI
	MIRANDA IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA
São Gabriel do Oeste	ADM DO BRASIL LTDA
	BUNGE ALIMENTOS S/A
Três Lagoas	INTERNATIONAL PAPER DO BRASIL LTDA.

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX), 2015.

QUADRO 5.20 – EMPRESAS EXPORTADORAS NA FAIXA ACIMA DE US\$ 50 MILHÕES CONFORME MUNICÍPIO DE ATUAÇÃO NO ANO DE 2013

<b>Município</b>	<b>Empresas e pessoas físicas</b>
Bataguassu	MARFRIG ALIMENTOS S/A
Bataypora	MINERVA S.A.
Campo Grande	JBS S/A
	ADM DO BRASIL LTDA
Chapadão do Sul	ADM DO BRASIL LTDA
Corumbá	MINERACAO CORUMBAENSE REUNIDA S.A.
Dourados	BUNGE ALIMENTOS S/A
	SAO FERNANDO ACUCAR E ALCOOL LTDA
Maracajú	TONON BIOENERGIA S.A.
	BUNGE ALIMENTOS S/A
Navirai	USINA NAVIRAI S/A - ACUCAR E ALCOOL
	JBS S/A
Rio Brilhante	USINA ELDORADO S/A
Sidrolândia	SEARA ALIMENTOS LTDA
Três Lagoas	FIBRIA-MS CELULOSE SUL MATO-GROSSENSE LTDA
	CARGILL AGRICOLA S A

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX), 2015.

A Tabela 5.68 mostra que 4 empresas possuem 15% das unidades produtivas exportadoras do estado de Mato Grosso do Sul.

TABELA 5.68 – EMPRESAS EXPORTADORAS COM MAIOR NÚMERO DE UNIDADES PRODUTIVAS EXPORTADORAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL EM 2013 (EM PARTICIPAÇÃO %)

Empresas exportadoras	%
ADM	3
BUNGE	3
CARGILL	5
JBS	4
<b>Percentual do total do grupo de empresas:</b>	<b>15</b>

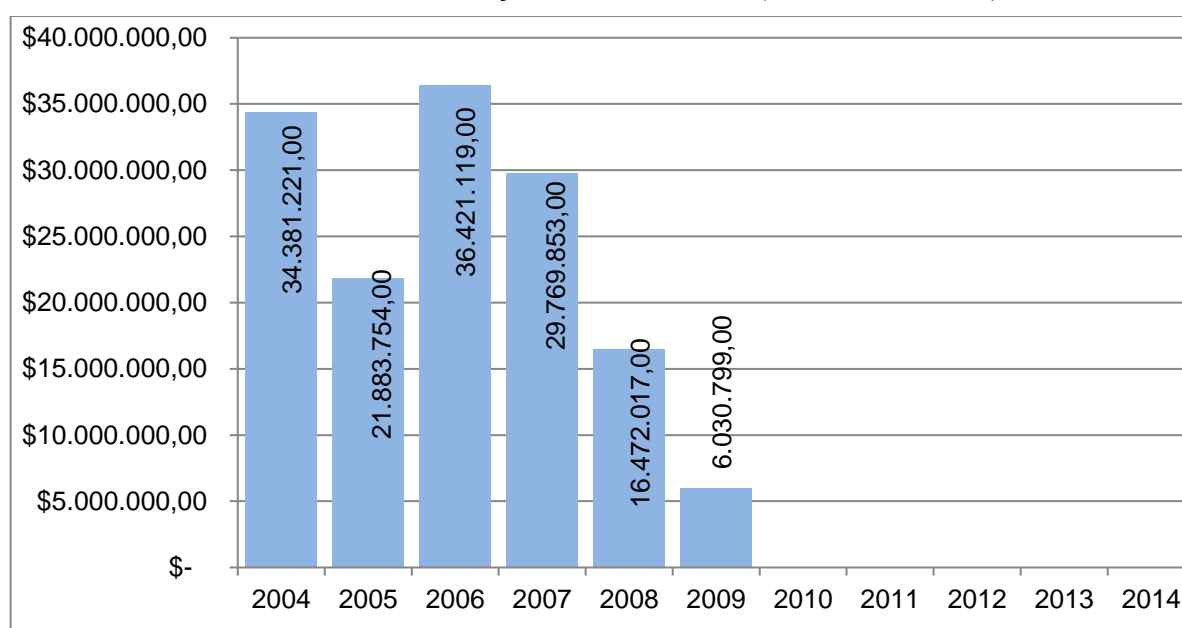
FONTES: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO ( SECEX), 2015.

## 5.6 ANÁLISE DOS FLUXOS DOS PORTOS

### 5.6.1 Porto de Cáceres

Os fluxos de comércio internacional por via fluvial via Cáceres foram praticamente suspensos nos últimos anos. O Gráfico 5.19 apresenta os dados disponíveis sobre as exportações realizadas no porto.

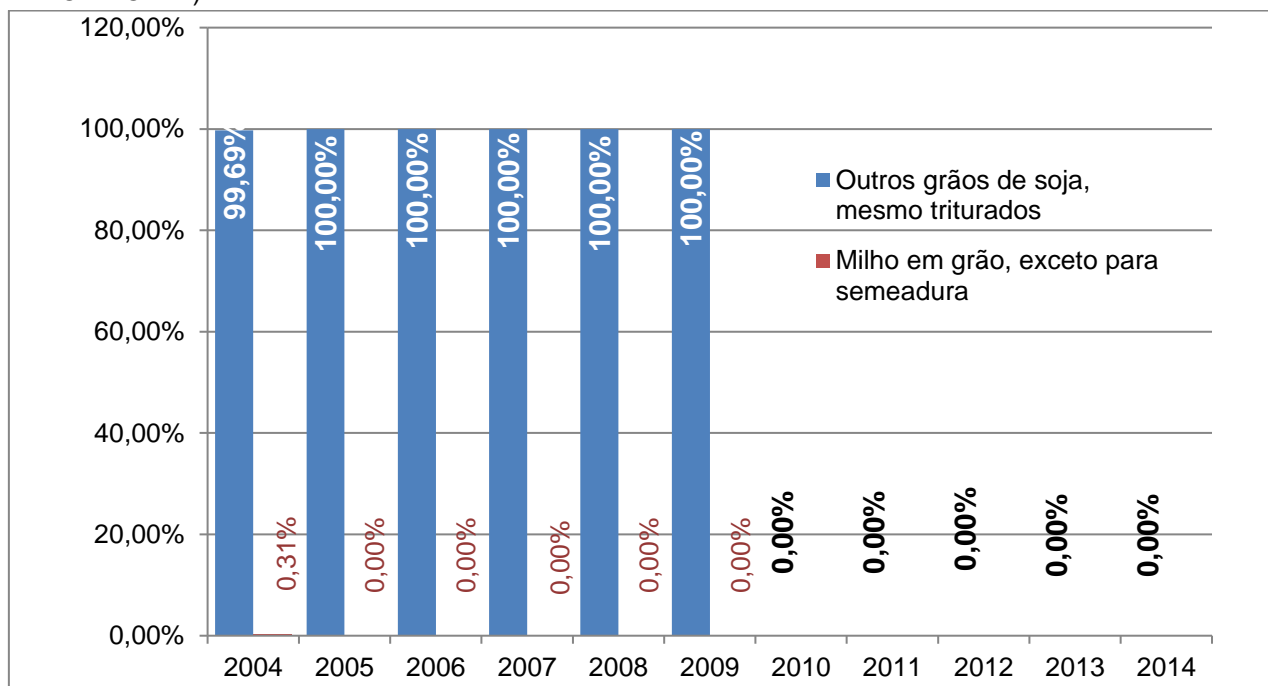
GRÁFICO 5.19 – FLUXOS DE EXPORTAÇÕES DE CÁCERES (POR VIA FLUVIAL) EM US\$.



FONTES: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR.

Os dados apresentados mostram que a utilização econômica de Cáceres para o comércio internacional foi praticamente interrompida a partir de 2010. Os fluxos de exportação verificados entre 2004 e 2009 foram majoritariamente destinados a venda de soja, como informa o Gráfico 5.20 a seguir.

GRÁFICO 5.20 - EXPORTAÇÕES PELO PORTO DE CÁCERES POR VIA FLUVIAL (EM % DO VALOR TOTAL).



FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR.

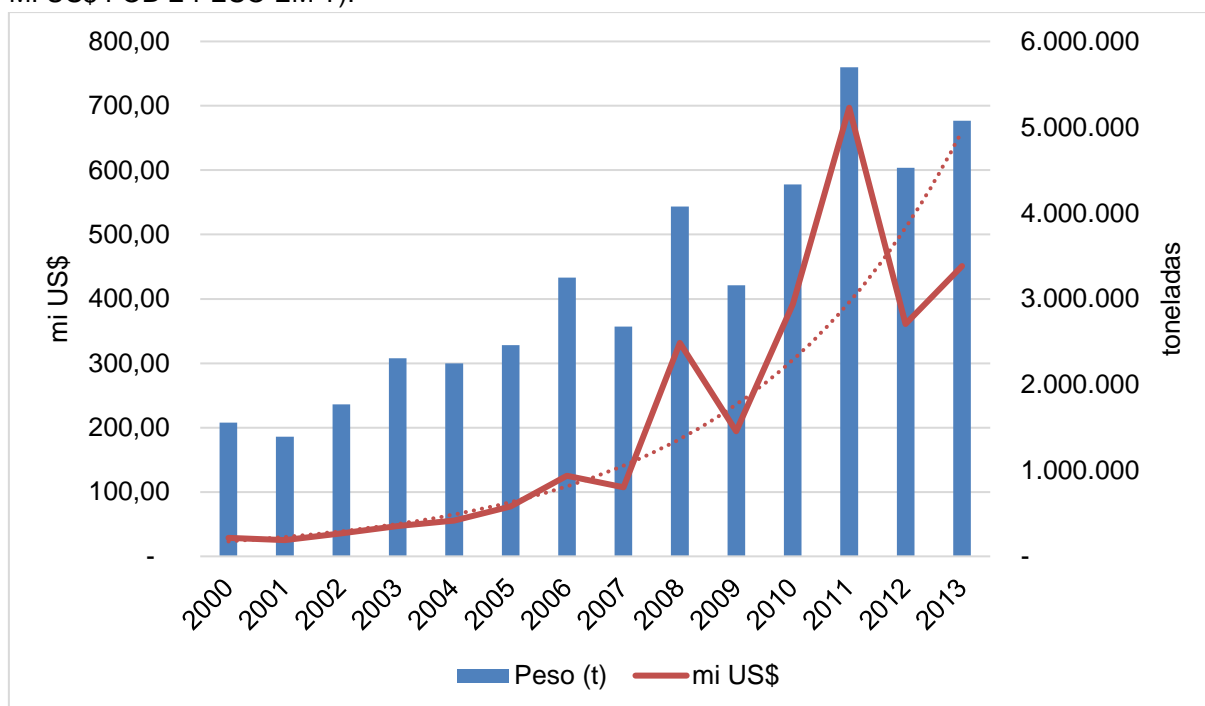
A interrupção das transações de comércio internacional por via fluvial utilizando Cáceres deveu-se principalmente a entraves ambientais, os quais permanecem.

### 5.6.2 Porto de Corumbá

O conjunto de portos de Corumbá e Ladário-MS desempenham um papel fundamental na dinâmica econômica da Hidrovia do rio Paraguai. Esta seção promove uma análise do papel deste porto para a hidrovia com foco nas transações dedicadas ao comércio exterior. Os dados utilizados foram obtidos do Ministério do Desenvolvimento na base dados ALICE. O Gráfico 5.21 apresenta as informações

relativas aos fluxos (em valor e peso) das transações econômicas destinadas ao exterior através do transporte fluvial a partir do porto de Corumbá.

GRÁFICO 5.21- TRANSPORTE FLUVIAL (EXPORTAÇÕES) – PORTO DE CORUMBÁ/LADÁRIO (EM MI US\$ FOB E PESO EM T).



FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

É notória e significativa a evolução, em especial em peso, dos fluxos comerciais transportados pelo rio Paraguai partindo do conjunto de portos de Corumbá/Ladário no período analisado (de 2001 a 2013). Entre janeiro de 2000 e janeiro de 2001 foram transportados em torno de 1,5 milhões de toneladas; enquanto que entre janeiro de 2013 e janeiro de 2014 registrou-se o transporte de pouco mais de 5 milhões de toneladas. O crescimento em valor também é substantivo. As exportações por via fluvial partindo do conjunto de portos de Corumbá/Ladário saltaram de US\$ 28,5 milhões em 2000 para US\$ 450,7 milhões em 2013.

Na Tabela 5.69, onde apresentam-se os valores da participação das exportações de minério de ferro não aglomerado no total das exportações dos portos de Corumbá/Ladário por via fluvial, é importante notar a concentração no transporte de minério de ferro.

TABELA 5.69 – PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO NÃO AGLOMERADO NO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES DOS PORTOS DE CORUMBÁ/LADÁRIO

Período	Minério de ferro não aglomerado (A)		Total (B)		(A/B)	
	US\$ FOB	Peso Líquido (t)	US\$ FOB	Peso Líquido (t)	US\$ em %	Peso Líquido (kg) em %
01/2014 até 08/2014	355.944.529	4.695.149	388.197.249	4.982.628	91,69	94,23
2013	400.593.926	4.761.072	453.502.734	5.081.949	88,33	93,69
2012	320.474.415	4.159.101	351.732.813	4.310.344	91,11	96,49
2011	569.038.303	5.317.627	610.757.133	5.473.044	93,17	97,16
2010	276.180.530	3.914.177	300.494.457	4.069.664	91,91	96,18
2009	98.921.729	2.499.403	122.559.100	2.663.447	80,71	93,84
2008	232.516.246	3.924.548	365.782.109	4.247.390	63,57	92,40
2007	65.226.379	2.246.785	86.101.912	2.308.158	75,75	97,34
2006	94.436.940	2.811.126	111.924.292	2.911.146	84,38	96,56
2005	51.401.199	2.124.468	73.771.273	2.278.606	69,68	93,24
2004	32.350.315	1.849.421	56.686.007	2.109.168	57,07	87,68

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Os dados apresentados no sistema ALICE deixam evidente a relevância das exportações de “Minérios de Ferro não Aglomerados” no total transportado por via fluvial a partir do Porto de Corumbá. Entre janeiro e agosto de 2014, 91,6% do valor e 92,23% do peso transportado neste modal são derivados da exportação de minério. Outro elemento marcante do uso atual do transporte fluvial a partir do porto de Corumbá é a concentração no destino para o mercado argentino. A Tabela 5.70 apresenta as informações da participação das exportações de minério de ferro para o mercado argentino em relação às exportações totais.



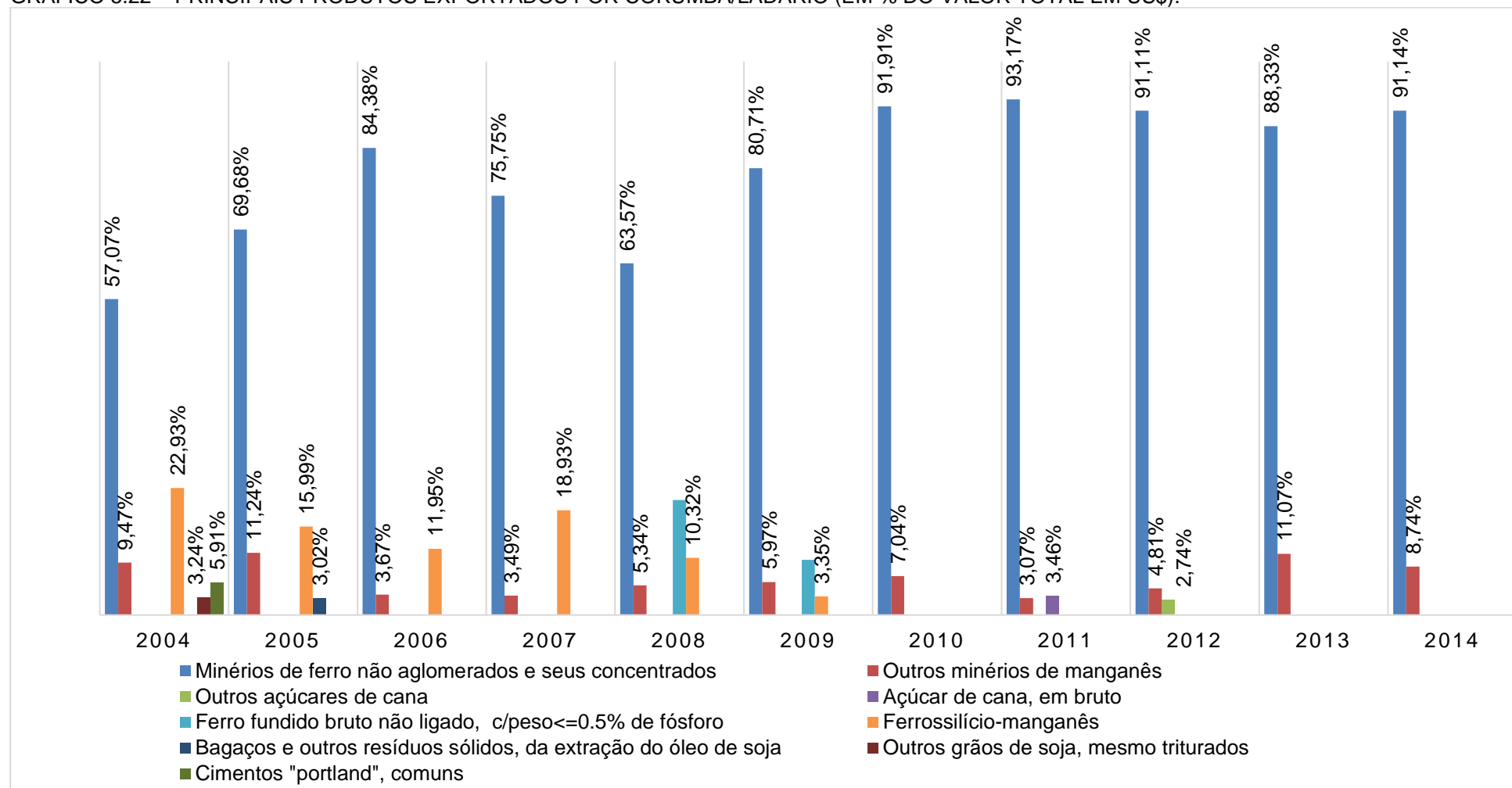
TABELA 5.70 – PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO NÃO AGLOMERADO PARA A ARGENTINA NO TOTAL DO PORTOS DE CORUMBÁ/LADÁRIO POR RIO.

Período	Minério de ferro não aglomerado (A)		Total Exportado Porto Corumbá (B)		(A/B)	
	US\$ FOB	Peso Líquido (t)	US\$ FOB	Peso Líquido (t)	US\$ em %	Peso Líquido (kg) em %
01/2014 até 08/2014	347.639.998	4.592.000.	388.197.249	4.982.628	89,55	92,16
2013	375.831.460	4.451.488	453.502.734	5.081.949	82,87	87,59
2012	302.797.280	3.916.086	351.732.813	4.310.344	86,09	90,85
2011	539.930.380	4.798.327	610.757.133	5.473.044	88,40	87,67
2010	257.957.307	3.265.592	300.494.457	4.069.664	85,84	80,24
2009	86.277.398	2.073.403	122.559.100	2.663.447	70,40	77,85
2008	146.852.672	2.441.125	365.782.109	4.247.390	40,15	57,47
2007	51.319.518	1.393.797	86.101.912	2.308.158	59,60	60,39
2006	69.983.936	1.833.091	111.924.292	2.911.146	62,53	62,97
2005	40.425.167	1.569.722	73.771.273	2.278.606	54,80	68,89
2004	25.299.033	1.284.460	56.686.007	2.109.168	44,63	60,90

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Apesar da dominância das exportações de minério de ferro, vale apresentar o conjunto mais detalhado de mercadorias exportadas por via fluvial. O Gráfico 5.22 apresenta as informações dos principais produtos para o Porto de Corumbá/Ladário.

GRÁFICO 5.22 – PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS POR CORUMBÁ/LADÁRIO (EM % DO VALOR TOTAL EM US\$).



FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR.

O gráfico apresentado permite notar que, além da predominância das exportações de minério de ferro não aglomerados e seus concentrados, há também um fluxo importante de exportação de minérios de manganês, elemento que reforça o uso para transporte de *commodities* minerais a partir destes portos.

Cabe agora a análise do comportamento das importações do Porto de Corumbá com base nos dados disponíveis na base de dados ALICE, do Ministério do Desenvolvimento. O mais importante aspecto a ser destacado é que o transporte fluvial direcionado aos portos de Corumbá/Ladário derivado das importações dá-se em escala muito inferior ao fluxo verificado de exportações, tanto em valor quanto em volume. A Tabela 5.71 apresenta uma síntese destas informações.

TABELA 5.71 – TRANSPORTE FLUVIAL (IMPORTAÇÕES) - PORTO DE CORUMBÁ EM US\$ FOB E KG.

Período	US\$ FOB	Peso Líquido (t)
01/2014 até 09/2014	9.125.722	20.768
2013	13.951.518	25.976
2012	16.609.011	37.541
2011	21.674.580	38.776
2010	13.979.844	28.590
2009	3.710.019	13.399
2008	8.073.437	29.000
2007	11.732.732	84.258
2006	2.768.938	54.146
2005	534.920	33.286
2004	519.201	29.203

FONTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Em 2013, as importações do porto do conjunto de portos de Corumbá/Ladário totalizaram aproximadamente US\$ 13,9 milhões de dólares, perfazendo um total em peso de pouco mais de 25,9 mil toneladas. Vale lembrar que no mesmo ano o valor exportado a partir destes portos, tal como apresentado, superou os US\$ 453 milhões, correspondendo a um total de mais de 5 milhões de toneladas. Os dados mais detalhados sobre a origem das importações em termos de países e produtos são apresentados na Tabela 5.72.

TABELA 5.72 – TRANSPORTE FLUVIAL (IMPORTAÇÕES - PORTO DE CORUMBÁ) EM US\$ FOB E KG. PAÍSES E PRINCIPAIS PRODUTOS DE 2004 A 2014.

Importações do Porto de Corumbá - 2004 a 2014							
01/2014 até 09/2014							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
11071010	Malte não torrado, inteiro ou partido	845	Uruguai	7.568.397	0,8293	0,8293	12.013
44029000	Outros carvões vegetal mesmo aglomerado	586	Paraguai	1.220.698	0,1338	0,1338	7.685
31042090	Outros cloretos de potássio	085	Belarus	336.627	0,0369	0,0369	1.070
<b>Total</b>				<b>9.125.722</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>20.768</b>
01/2013 até 12/2013							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
11071010	Malte não torrado, inteiro ou partido	845	Uruguai	7.821.156	0,5606	0,5606	11.517
44029000	Outros carvões vegetal mesmo aglomerado	586	Paraguai	166.171	0,0119	0,0119	1.092
12019000	Soja, mesmo triturada, exceto pela semente	097	Bolívia	5.874.191	0,4210	0,4275	12.167
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos, de leguminosas			90.000	0,0065		1.200
<b>Total</b>				<b>13.951.518</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>25.976</b>
01/2012 até 12/2012							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
11071010	Malte não torrado, inteiro ou partido	845	Uruguai	13.333.924	0,8028	0,8028	17.749
44029000	Outros carvões vegetal mesmo aglomerado	586	Paraguai	286.112	0,0172	0,0172	800
12019000	Soja, mesmo triturada, exceto pela semente	097	Bolívia	2.043.975	0,1231	0,1231	3.991
25010019	Outros tipos de sal a granel, sem agregados	158	Chile	945.000	0,0569	0,0569	15.000
<b>Total</b>				<b>16.609.011</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>37.550</b>

01/2011 até 12/2011							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
11071010	Malte não torrado, inteiro ou partido	845	Uruguai	19.772.675	0,9123	0,9123	27.210
25010019	Outros tipos de sal a granel, sem agregados	158	Chile	655.500	0,0302	0,0302	10.500
44029000	Outros carvões vegetal mesmo aglomerado	063	Argentina	144.239	0,0067	0,0067	981
84283300	Apars.elevadores/transp.de mercadorias, de tira/correia	249	Estados Unidos	878.690	0,0405	0,0508	71
84289090	Outs.maqs.e apars.de elevação, de carga, de descarga,etc.			223.476	0,0103		12
<b>Total</b>				<b>21.674.580</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>38.774</b>
01/2010 até 12/2010							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
11071010	Malte não torrado, inteiro ou partido	845	Uruguai	13.603.210	0,9731	0,9731	23.698
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos, de leguminosas	097	Bolívia	51.001	0,0036	0,0036	1.000
25010019	Outros tipos de sal a granel, sem agregados	063	Argentina	186.644	0,0134	0,0134	3.051
27040010	Coques de hulha, de linhita ou de turfa	169	Colômbia	138.989	0,0099	0,0099	839
<b>Total</b>				<b>13.979.844</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>28.588</b>
01/2009 até 12/2009							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
11071010	Malte não torrado, inteiro ou partido	845	Uruguai	2.456.714	0,6622	0,6622	4.027
10019090	Trigo (exceto trigo duro ou para semeadura), e trigo com centeio	063	Argentina	934.000	0,2518	0,2893	4.000
25010019	Outros tipos de sal a granel, sem agregados			139.305	0,0375		2.372
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos, de leguminosas	097	Bolívia	180.000	0,0485	0,0485	3.000
<b>Total</b>				<b>3.710.019</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>13.399</b>

01/2008 até 12/2008							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
10019090	Trigo (exceto trigo duro ou para semeadura), e trigo com centeio	063	Argentina	7.888.530	0,9771	0,9771	24.019
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos de leguminosas	097	Bolívia	156.162	0,0193	0,0193	3.291
44029000	Outros carvões vegetal mesmo aglomerado	586	Paraguai	28.745	0,0036	0,0036	1.690
<b>Total</b>				<b>8.073.437</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>29.000</b>
01/2007 até 12/2007							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
10019090	Trigo (exceto trigo duro ou para semeadura), e trigo com centeio	063	Argentina	8.230.000	0,7015	0,9230	41.760
27131100	Coque de petróleo não calcinado			579.543	0,0494		4.953
73089090	Outras construções e suas partes, de ferro fund/ferro/aço			49.000	0,0042		9
73090090	Outros reservatórios, etc. de ferro/aço, c > 300 l, s/ disp. term.			20.000	0,0017		10
84148012	Outros compressores de ar, de parafuso			27.000	0,0023		2
84193900	Outros secadores			890.000	0,0759		154
84213990	Outros aparelhos para filtrar ou depurar gases			584.000	0,0498		53
84283300	Apars. elevadores/transp. de mercadorias, de tira/correia			310.000	0,0264		100
84741000	Máquinas e apars. p/ selecionar, etc. subst. miner. sólida			40.000	0,0034		15
85371090	Outros Quadros, etc. c/ apars. Interrup. circuito eletr. T <= 1kV			80.000	0,0068		14
94060092	Outras construções pré fabricadas, ferro ou aço	20.000	0,0017	2			
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos, de leguminosas	097	Bolívia	532.780	0,0454	0,0454	14.758
44029000	Outros carvões vegetal mesmo aglomerado	586	Paraguai	338.686	0,0289	0,0316	20.157
44020000	Carvão vegetal			31.723	0,0027		2.265
<b>Total</b>				<b>11.732.732</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>84.352</b>

01/2006 até 12/2006							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
10019090	Trigo (exceto trigo duro ou para sementeira), e trigo com centeio	063	Argentina	1.220.450	0,4408	0,7048	8.800
26180000	Escória de altos-fornos granul. de fabri. do ferro e aço			6.755	0,0024		1.299
27131100	Coque de petróleo não calcinado			724.290	0,2616		7.902
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos, de leguminosas	097	Bolívia	600.286	0,2168	0,2168	19.740
44020000	Carvão vegetal	586	Paraguai	217.157	0,0784	0,0784	16.404
		Total		2.768.938	1,0000	1,0000	<b>54.145</b>
01/2005 até 12/2005							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos, de leguminosas	097	Bolívia	502.228	0,9389	0,9400	19.661
15071000	Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado			599	0,0011		1.260
44020000	Carvão vegetal	586	Paraguai	32.093	0,0600	0,0600	12.364
		Total		534.920	1,0000	1,0000	<b>33.285</b>
01/2004 até 12/2004							
Código SH8	Descrição do SH8	Código do País	País	US\$	Participação por produto	Participação por país	t líquido
23025000	Sêmeas, farelos e outros resíduos, de leguminosas	097	Bolívia	489.395	0,9426	0,9426	19.267
44020000	Carvão vegetal	586	Paraguai	29.086	0,0574	0,0574	9.935
		Total		518.481	1,0000	1,0000	<b>29.202</b>

FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR.

As importações dos Portos de Corumbá/Ladário (via transporte fluvial) apresentam alguns elementos que merecem destaque. De forma objetiva apresenta-se como principal resultado o crescimento da participação do Uruguai na venda de “Malte não torrado, inteiro ou partido”. Entre os anos de 2009 e 2014 o produto originário do Uruguai liderou o total importado (por via fluvial). Em 2014, o produto representou pouco mais de 82% destas importações, superando as compras de trigo oriundas da Argentina. Vale ressaltar que, ao contrário do verificado nas exportações, a Argentina desempenha hoje um papel relativamente menos importante no total importado pelos portos. A predominância enquanto origem das importações é o Uruguai.

Quando observado em perspectiva, chama atenção o papel desempenhado no passado recente pelas compras de “Trigo, exceto trigo duro e para sementeira, e trigo com centeio” da Argentina e de “Sêmeas, farelos e outros resíduos de Leguminosas”. Este último liderou as compras nos anos de 2004 e 2005, enquanto o primeiro liderou entre 2006 e 2008.

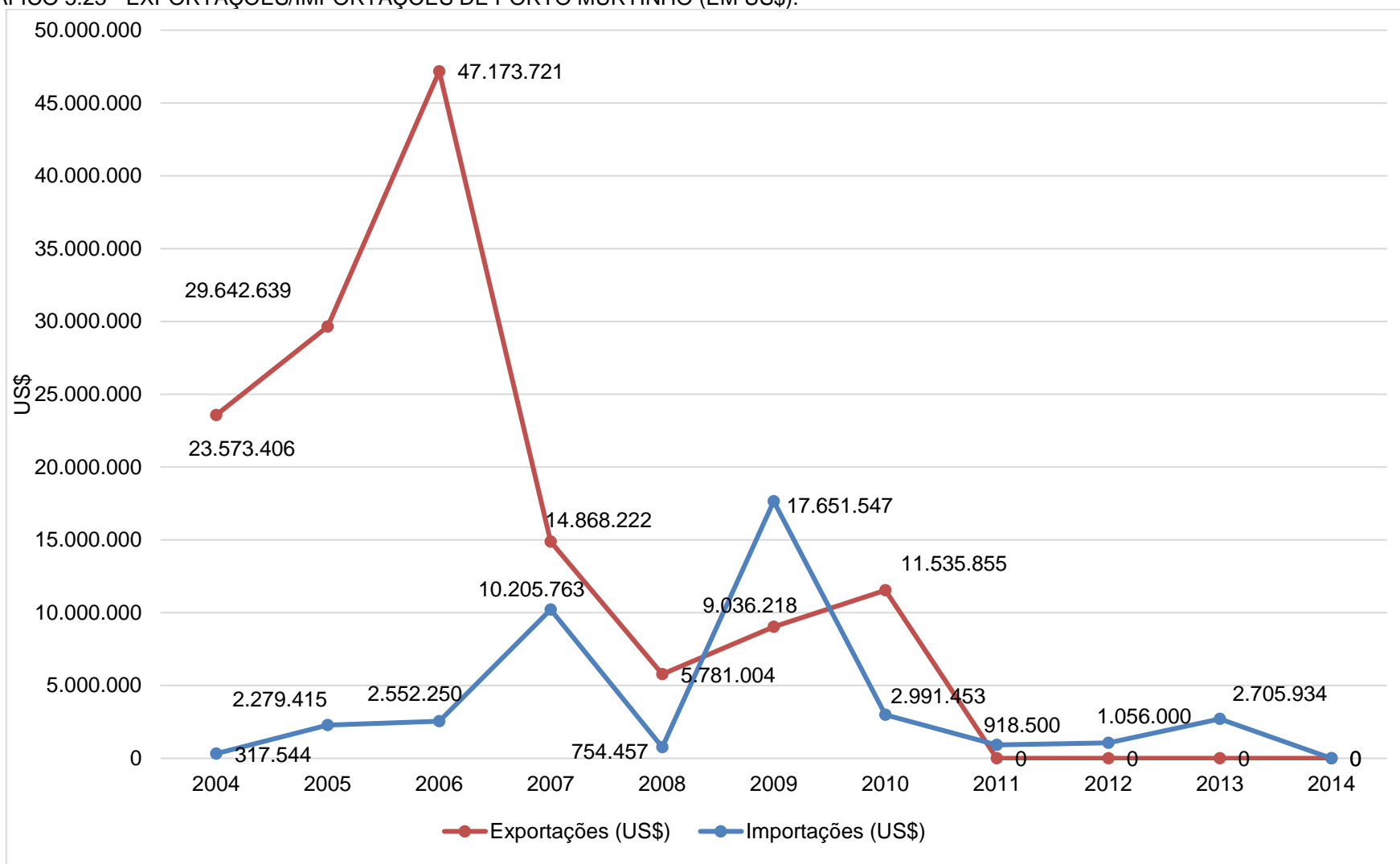
Não obstante, o elemento mais importante encontra-se no papel relativamente marginal das importações, quando comparada aos volumes exportados. Este aspecto joga um peso maior à análise da dinamização dos fluxos de bens importados pelo Brasil como elemento de expansão do uso econômico do transporte na Hidrovia do rio Paraguai.

### 5.6.3 Porto Murtinho

Porto Murtinho é outro importante porto para a dinâmica econômica da Hidrovia do rio Paraguai. Os fluxos de carga transportados quando comparados aos volumes dos portos de Corumbá/Ladário são substancialmente inferiores. A título de comparação vale ressaltar que as exportações do conjunto Corumbá/Ladário em seu pico atingiram pouco mais de US\$ 610 milhões, quanto Porto Murtinho em seu auge atingiu pouco mais de US\$ 47 milhões (em 2006), como pode ser observado pelos dados sintetizados no Gráfico 5.23.



GRÁFICO 5.23 - EXPORTAÇÕES/IMPORTAÇÕES DE PORTO MURTINHO (EM US\$).



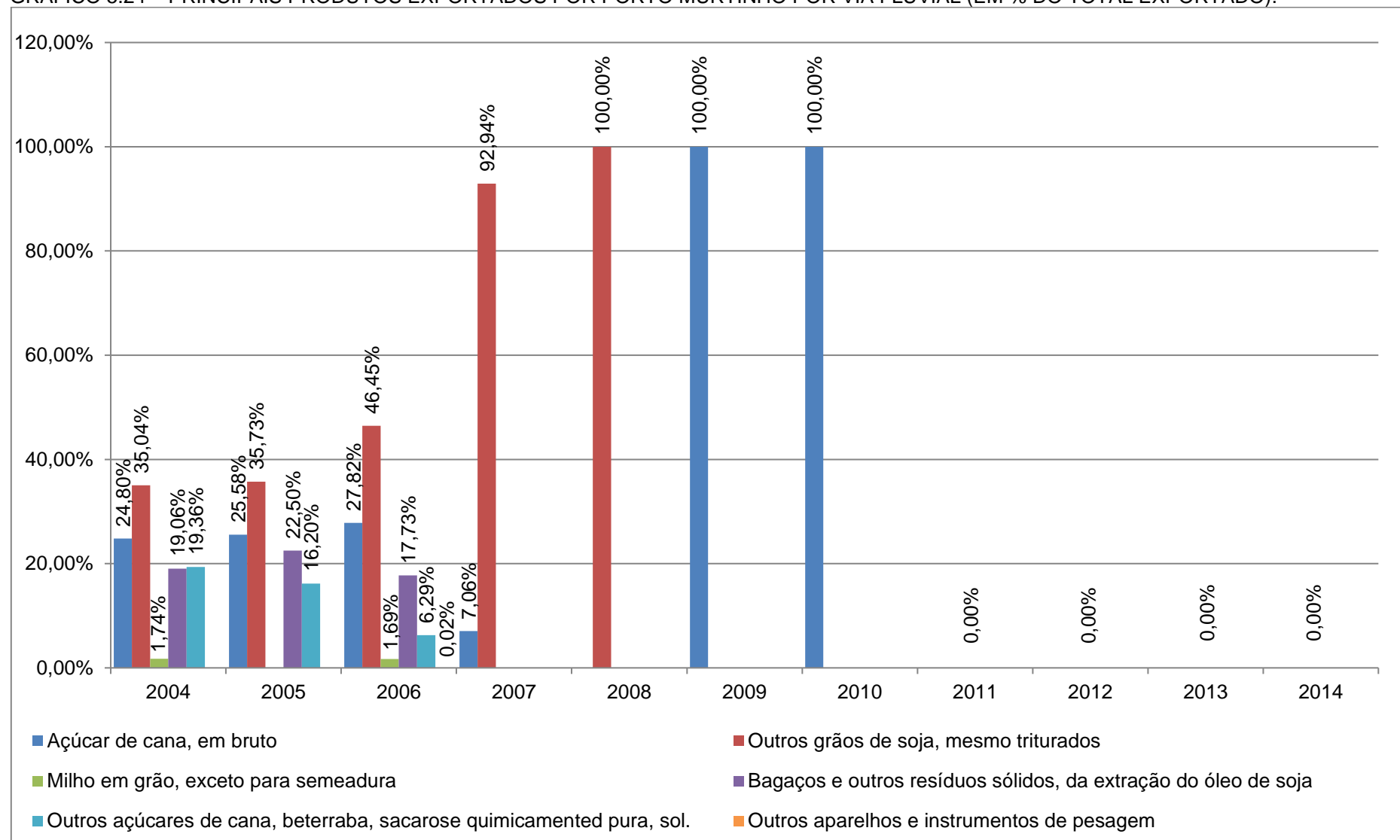
FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR.

Alguns aspectos chamam a atenção nos dados dos fluxos de exportação/importação de Porto Murtinho. O primeiro deles é que a tendência de ampliação das exportações observada entre 2004 e 2006 foi drasticamente reduzida a partir de 2007 e eliminada a partir de 2011. Este é um tema importante para análise, já que a utilização econômica de Porto Murtinho, que apresentou-se relevante até 2010, perdeu significância no período mais recente.

Em reunião realizada 24 de novembro de 2014 com atores locais em Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, organizada pela Famasul e com apoio da Aprosoja, seus participantes relataram que a redução do uso econômico de Porto Murtinho deveu-se essencialmente ao encarecimento dos custos associados ao frete hidroviário após a ampliação das operações destinadas ao atendimento das exportações de minério de ferro. Porto Murtinho já se apresentou como relevante na dinâmica econômica local, tendo ocorrido um declínio de suas movimentações de carga quando da imposição de cobranças de ICMS sobre as cargas movimentadas naquele terminal. Recentemente, em outubro/2015, foi editado um Decreto Normativo pela Secretaria de Estado de Fazenda de MS, visando proporcionar condições mais favoráveis em relação às incidências do ICMS sobre as cargas destinadas à exportação. Tal medida deverá fomentar o transporte e movimentação de cargas em Porto Murtinho.

O Gráfico 5.24 apresenta a participação relativa de cada produto nas exportações por via fluvial a partir de Porto Murtinho.

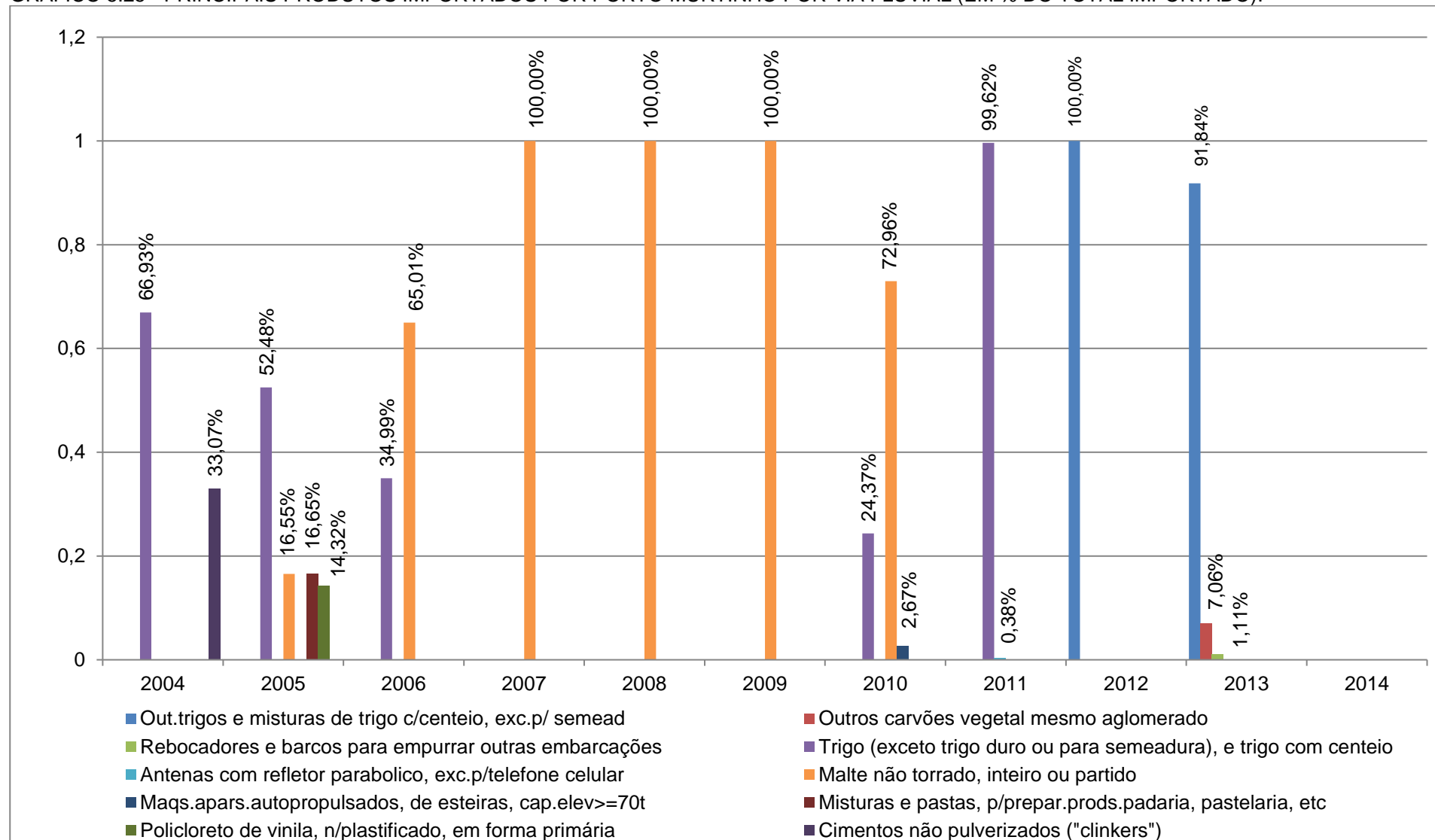
GRÁFICO 5.24 – PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS POR PORTO MURTINHO POR VIA FLUVIAL (EM % DO TOTAL EXPORTADO).



FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR.

Destacaram-se, portanto, como principais produtos exportados por Porto Murtinho até 2010, açúcar de cana em bruto, outros grãos de soja, mesmo triturados e outros açúcares, produtos relevantes na dinâmica econômica do estado de Mato Grosso do Sul. O Gráfico 5.25 apresenta o conjunto de produtos importados através de Porto Murtinho.

GRÁFICO 5.25 - PRINCIPAIS PRODUTOS IMPORTADOS POR PORTO MURTINHO POR VIA FLUVIAL (EM % DO TOTAL IMPORTADO).



FONTE: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO. SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR.

Entre os anos de 2004 e 2005 destacaram-se as importações de trigo (exceto trigo duro ou para semeadura) e trigo com centeio. Entre 2006 e 2010 ganhou relevância a importação de malte não torrado, inteiro ou partido. Em 2012 e 2013 outros trigos e misturas de trigo com centeio lideram os fluxos de importação. Cabe ressaltar que, assim como os fluxos de exportação, houve queda significativa nos valores importados através de Porto Murtinho por via fluvial nos últimos anos, especialmente a partir de 2010.

#### 5.6.4 Considerações

Em síntese, a análise das transações destinadas ao comércio internacional por via fluvial utilizando três conjuntos importantes de portos ao longo do trecho brasileiro da Hidrovia do rio Paraguai, quais sejam, Corumbá/Ladário, Porto Murtinho e Cáceres revelam uma expressiva concentração da utilização econômica da Hidrovia do rio Paraguai no transporte de minério de ferro para exportação através dos portos de Corumbá/Ladário.

Porto Murtinho e Cáceres quando observados numa perspectiva temporal mais ampla apresentam expressiva retração em sua utilização econômica. A projeção de ações que permitam dinamizar e/ou reativar os fluxos pela Hidrovia serão analisados a partir deste contexto.

## 6 ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA

No estudo de viabilidade econômica foram analisadas alternativas para implantação ou ativação de terminais hidroviários, sendo considerados alguns elementos básicos, a saber:

### 1- Estudo de demanda de produtos para exportação

- Produção de soja e milho para exportação pelos municípios do estado de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul. Exportação de minérios e outros produtos diversos pelo estado de Mato Grosso do Sul.

### 2- Custos de Infraestrutura e de Transporte

- Custos de realização dos projetos finais e dos estudos ambientais (EIA RIMA);
- Implantação dos terminais incluindo vias de acesso;
- Custos de manutenção da hidrovia incluindo dragagem e sinalização;
- Custos de transporte conforme distâncias por modais rodoviários, ferroviários, hidroviários e de longo curso (marítimos).

### 3- Área de Influência

- Análise da produção exportada dos municípios, contemplando as rotas de saída, considerando a situação atual e a futura com maior utilização da hidrovia;
- Definição das distâncias rodoviárias, ferroviárias, hidroviárias e de longo curso (marítimas) para a exportação das cargas dos municípios dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul para os principais destinos definidos;
- Cálculo da distância total rodoviária equivalente para as cargas dos municípios conforme as alternativas de saídas utilizadas;
- Definição dos municípios da área de influência conforme os terminais hidroviários existentes e propostos.

### 4-Viabilidade Econômica

- Redução das distâncias rodoviárias totais equivalentes conforme as alternativas de terminais hidroviários estudados;
- Redução dos momentos de transporte (t x km) para a exportação pelos municípios de acordo com cada alternativa de terminal proposta;

- Elaboração dos indicadores de viabilidade econômica das alternativas para os cenários pessimista, intermediário e otimista.

### **5-Complementações**

- Foram também estudadas a viabilidade econômica da implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas no estado de Mato Grosso sem considerar os custos de rodovia de acesso e de Porto Cercado, também em Mato Grosso, sem considerar os custos de rodovia de acesso. Além disso, demais alternativas, considerando trechos de hidrovias alimentadoras e utilização de barcaças menores e contêineres também foram estudadas, pois considera-se que no futuro os terminais poderão operar inclusive sem cargas oriundas pela rodovia.

Após análise das demandas e das características da Hidrovia foram estudadas as viabilidades econômicas para as seguintes alternativas de terminais hidroviários:

#### **Estado de Mato Grosso:**

Alternativa 1 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas-MT e do Terminal de Porto Cercado-MT;

Alternativa 2 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas-MT;

Alternativa 3 – Implantação do Terminal de Porto Cercado-MT;

Alternativa 4 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MS;

Alternativa 5 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MS, considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas-MT e de Porto Cercado-MT;

#### **Estado de Mato Grosso do Sul**

Alternativa 6 – Reativação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho-MS.



## 6.1 ESTUDO DOS CUSTOS DE TRANSPORTE

### 6.1.1 Plano Hidroviário Estratégico

O Plano Hidroviário Estratégico (MT, 2012) teve como objetivo desenvolver o transporte hidroviário interno, de forma a ampliar as alternativas de escoamento da produção e do deslocamento de pessoas, reduzir custos logísticos e demais pontos necessários para o desenvolvimento e a promoção da navegação interior nas hidrovias brasileiras.

Os custos de operação apresentados, no PHE, referem-se ao transporte a granel em caminhões, em trens e em comboios hidroviários, considerando em todas as opções as distâncias e a passagem por até 4 eclusas. A Tabela 6.1 apresenta a comparação de custos em R\$/t em relação aos diferentes meios de transporte:

TABELA 6.1 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS ENTRE MEIOS DE TRANSPORTE.

Distâncias (km)	R\$/t			Índices		
	Rodoviário	Ferroviário	Hidroviário	Rodoviário	Ferroviário	Hidroviário
100	49,46	13,0	5,04	100	26	10
250	73,42	25,5	9,50	100	35	13
500	113,36	43,0	16,94	100	38	15
1.000	193,23	72,0	31,81	100	37	16
2.000	353,31	120,0	61,56	100	34	17

FONTE: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2012.

O documento conclui que, dependendo de distâncias e sendo considerados os custos de transbordo (estimado em R\$ 5,00/t), o transporte hidroviário representa de 10% a 17% dos custos do transporte rodoviário e o custo do transporte ferroviário fica em cerca de 2 vezes maior que o custo de transporte hidroviário.

No caso da Hidrovia do rio Paraguai, algumas características como por exemplo não possuir eclusas e apresentar velocidade de escoamento das águas bastante baixa (cerca de 1,8 km/h), podem tornar o custo do transporte hidroviário ainda menor do que o apresentado nos estudos do PHE.

## 6.1.2 Custos Rodoviários

### 6.1.2.1 Metodologia de cálculo de fretes rodoviários

A metodologia utilizada é da NTC & Logística – Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística, com dados da ATC – Associação dos Transportadores de Carga de Mato Grosso. Os dados levantados pela ATC (2014) mostram os custos logísticos apurados em 30 empresas de pequeno, médio e grande porte, atuantes no estado de Mato Grosso, para o transporte de soja através de caminhões bitrens graneleiros, com capacidade de carga de até 40 toneladas, considerando-se uma quilometragem média de 80 mil km/ano por caminhão e desprezando a existência de cargas de retorno (trafegando 50% cheio e 50% vazio).

No Quadro 6.1 apresentam-se os custos por quilômetro rodado de caminhão bitrem graneleiro para o estado de Mato Grosso em 2014 (R\$/km), e no Quadro 6.2 apresentam-se custos fixos e variáveis de transporte para o referido caminhão, segundo a ATC.

QUADRO 6.1 – CUSTOS POR KM RODADO DE CAMINHÃO BITREM GRANELEIRO PARA O ESTADO DE MATO GROSSO EM 2014.

1   <b>Combustível</b>		7   <b>Imposto s/veículos</b>		Grupos de custos		Custo (R\$/km)																														
Óleo Diesel		Ipva		1	Combustível	0,92																														
2   <b>Lubrificantes/Litro</b>		Licenciamento					2	Lubrificantes/Litro	0,04																											
Óleo do Motor		Seguro Obrigatório								3	Manutenção	0,35																								
Óleo da Caixa De Câmbio		Transferência											4	Pneus	0,13																					
Óleo do Diferencial		Honorários de Despachantes														5	Motoristas	0,70																		
Filtros Diversos		Taxas de Inspeção Inmetro																	6	Despesas Operacionais	0,02															
Graxas		Licenças Especiais (EAT's)																				7	Imposto S/Veículos	0,04												
Aditivos		8   <b>Comunicação</b>																							8	Comunicação	0,02									
3   <b>Manutenção</b>		Telefonia Fixa																										9	Desp. administrativa	0,20						
Lavagem de Veículos		Telefonia Celular																													10	Impostos	0,15			
Peças Elétricas		Rastreamento																																11	ISSQN - IPTU - Alvará	0,15
Soldas		Internet																																		
Mão de Obra Própria		Manutenção De Equip. Comunic.		<b>TOTAL</b>		<b>3,05</b>																														
Material de Pintura/Funilaria		9   <b>Desp. Administrativa</b>																																		
Tapeçaria e Acessórios		Salários De Funcions. Adm.																																		
Equipamentos Obrigatórios		Férias E Décimo Terceiro																																		
Franquias de Seguros		Comissões E Gratificações																																		
Material Oficina Própria		Cursos E Treinamentos																																		
Encargos e Treinamentos		Honorários Contábeis																																		
Uniformes		Honorários Advocatícios																																		
4   <b>Pneus</b>		Correios E Cartórios																																		
Pneus Novos		Seguro De Vida Em Grupo																																		
Recapagens		Assinaturas Oficiais																																		
Câmaras e Protetores		Uniformes																																		
Borracharia Externa		Planos De Saúde																																		
Borracharia Própria		Fretes De Encomendas																																		
Vulcanização		Tarifas Bancárias																																		
Recuperação de Pneus		Manut. E Conservação Predial																																		
5   <b>Motoristas</b>		Manut. Equip. Informática																																		
Comissões Sobre Fretes		Material De Escritório																																		
Prêmios e Gratificações		Equip. De Informática E Com.																																		
Complementos Salariais		Alimentação De Funcionários																																		
Diárias e Estadias		Desp. Com Veíc. Adm.																																		
Férias e Décimo Terceiro		Viagens E Estadias																																		
Uniformes		Encargos Sociais E Cont. Sind.																																		
Rescisões		Água E Energia Elétrica																																		
Cursos e Treinamentos		10   <b>Impostos</b>																																		
Causas Trabalhistas		PIS																																		
Encargos Sociais / Cont. Sind.		COFINS																																		
6   <b>Despesas Operacionais</b>		11   <b>ISSQN - IPTU - Alvará</b>																																		
Pedágios de Retorno		Seguros de veículos																																		
Balsa		Seguro Contra Terceiros																																		
Taxas de Acessos		Seguro Total Ou Auto Seguro																																		
Seguro de Carga		12   <b>Depreciação</b>																																		
Taxas de Telerisco		Depreciação De Veículos																																		

FONTE: ATC, 2014.

QUADRO 6.2 – CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS DE TRANSPORTE PARA O CAMINHÃO BITREM GRANELEIRO

<b>Custos variáveis</b>	<b>Custo (R\$/km)</b>
1. Combustível	0,92
2. Lubrificantes/ Filtros	0,04
3. Manutenção	0,35
4. Pneus	0,13
TOTAL	1,44
<b>Custos fixos</b>	<b>Custo (R\$/km)</b>
5. Motoristas	0,70
6. Despesas Operacionais	0,02
7. Imp. Veículos	0,04
TOTAL	0,76

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI (ADAPTADO DE ATC, 2014).

Desta forma, considerando a quilometragem de 80 mil km supracitada e a relação  $CF \times 80$  mil km/ano, obtém-se o valor de custo fixo de R\$ 5.066,67/mês.

O cálculo a seguir trata somente dos custos do transporte propriamente dito, isto é, o custo para a transportadora, onde não são contemplados os custos indiretos e o lucro. A variável C (despesas administrativas) é determinada em função da tonelagem expedida e independe da distância, de modo que os custos indiretos médios, apresentados pela ATC (2014) em R\$/km, mostram-se adequados somente para longos trajetos, onde o custo seria mais diluído do que em trechos mais curtos.

A jornada de trabalho dos motoristas profissionais, conforme a Lei 12.619/2012, é de 10h/dia, sendo previsto um dia de folga por semana. Admitindo-se que o ano tenha 52 semanas e, desprezando os dias de feriado, o número de dias trabalháveis por mês será de 26 dias. Portanto, pode-se considerar o número de horas trabalhadas no mês como sendo 260 horas.

Admitindo-se, ainda, que a velocidade média do caminhão durante a viagem seja  $V = 60$  km/h, e que o tempo para carregar, descarregar e esperar carga seja  $TCD = 6$ h/viagem, a equação do custo peso/t é dada por:

$$A = \left[ \left( \frac{5066,67}{260} \right) 6 \right] / 40 = 2,923078846$$

$$B = \{ [5066,67 / (260 * 60)] + 1,44 \} / 40 = 0,044119663$$

Portanto, o Custo Peso é igual a:

$$\text{Custo Peso} = A + B = 2,923078846 + 0,044119663 X,$$

Onde:

A = custo fixo;

B = custo variável;

X = distância percorrida em km;

A partir desta equação e, observando as classes de percurso, foram compostas as segunda e terceira colunas da Tabela 6.2. Em cada classe, é considerado o valor extremo superior. A Taxa de Gerenciamento de Risco (GRIS) é cobrada a partir de uma porcentagem do valor da nota fiscal e tem como objetivo cobrir os custos do frete decorrentes das medidas de combate ao roubo de carga e prevenção de riscos.

TABELA 6.2 – ESTIMATIVA DO CUSTO PESO, COM RESPECTIVOS CUSTO VALOR E GRIS

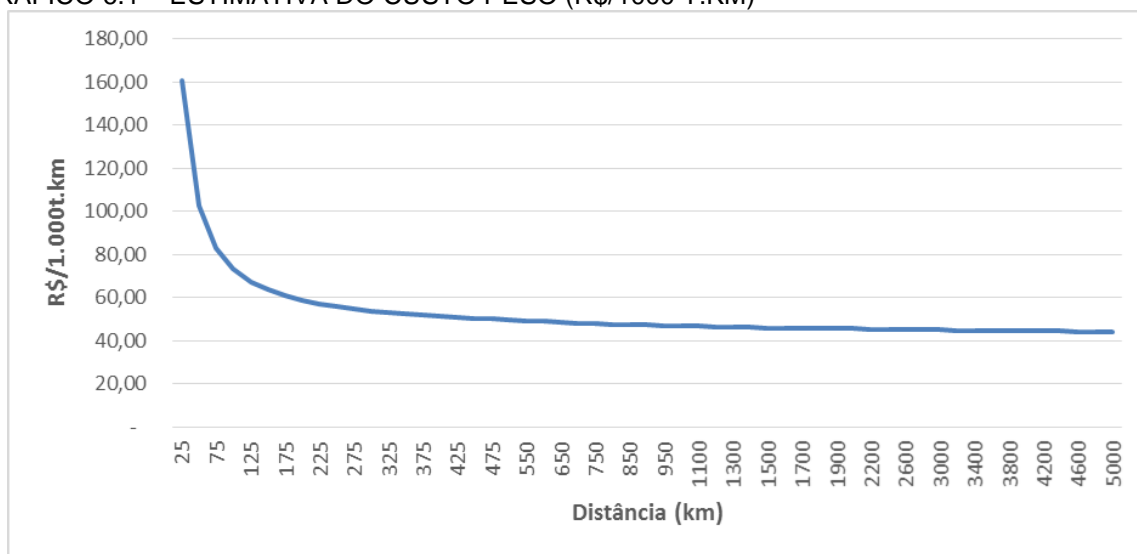
Caminhão bitrem 40t						
Classe de percurso (km)			Custo peso (R\$/t)	Custo peso (R\$/1000t.km)	Custo valor Aliq. (%)	GRIS (taxa de gerenciamento de risco) Aliq. (%)
1	a	25	4,03	161,04	0,3	0,3
26	a	50	5,13	102,58	0,3	0,3
51	a	75	6,23	83,09	0,3	0,3
76	a	100	7,34	73,35	0,3	0,3
101	a	125	8,44	67,50	0,3	0,3
126	a	150	9,54	63,61	0,3	0,3
151	a	175	10,64	60,82	0,3	0,3
176	a	200	11,75	58,74	0,3	0,3
201	a	225	12,85	57,11	0,3	0,3
226	a	250	13,95	55,81	0,3	0,3
251	a	275	15,06	54,75	0,4	0,3
276	a	300	16,16	53,86	0,4	0,3
301	a	325	17,26	53,11	0,4	0,3
326	a	350	18,36	52,47	0,4	0,3

Caminhão bitrem 40t						
Classe de percurso (km)			Custo peso (R\$/t)	Custo peso (R\$/1000t.km)	Custo valor Aliq. (%)	GRIS (taxa de gerenciamento de risco) Aliq. (%)
351	a	375	19,47	51,91	0,4	0,3
376	a	400	20,57	51,43	0,4	0,3
401	a	425	21,67	51,00	0,4	0,3
426	a	450	22,78	50,62	0,4	0,3
451	a	475	23,88	50,27	0,4	0,3
476	a	500	24,98	49,97	0,4	0,3
501	a	550	27,19	49,43	0,6	0,3
551	a	600	29,39	48,99	0,6	0,3
601	a	650	31,60	48,62	0,6	0,3
651	a	700	33,81	48,30	0,6	0,3
701	a	750	36,01	48,02	0,6	0,3
751	a	800	38,22	47,77	0,6	0,3
801	a	850	40,42	47,56	0,6	0,3
851	a	900	42,63	47,37	0,6	0,3
901	a	950	44,84	47,20	0,6	0,3
951	a	1000	47,04	47,04	0,6	0,3
1001	a	1100	51,45	46,78	0,7	0,3
1101	a	1200	55,87	46,56	0,7	0,3
1201	a	1300	60,28	46,37	0,7	0,3
1301	a	1400	64,69	46,21	0,7	0,3
1401	a	1500	69,10	46,07	0,7	0,3
1501	a	1600	73,51	45,95	0,8	0,3
1601	a	1700	77,93	45,84	0,8	0,3
1701	a	1800	82,34	45,74	0,8	0,3
1801	a	1900	86,75	45,66	0,8	0,3
1901	a	2000	91,16	45,58	0,8	0,3
2001	a	2200	99,99	45,45	0,9	0,3
2201	a	2400	108,81	45,34	0,9	0,3
2401	a	2600	117,63	45,24	0,9	0,3
2601	a	2800	126,46	45,16	1,0	0,3
2801	a	3000	135,28	45,09	1,0	0,3

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Estimativas do custo peso (R\$/1000t.km) são apresentadas no Gráfico 6.1.

GRÁFICO 6.1 – ESTIMATIVA DO CUSTO PESO (R\$/1000 T.KM)



FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 6.1.2.2 Estimativa dos custos indiretos e de lucro

Notícia publicada por Valor Econômico (2014) revela, com nota divulgada pela Aprosoja, que na safra 2013/2014 o frete do transporte rodoviário de soja entre Sorriso-MT e Santos-SP alcançou, no pico da safra, aproximadamente R\$ 330,00/t.

Sabendo-se que o custo peso em R\$/1.000t.km passa por uma quase estabilização a partir de distâncias acima de 600 km, conforme pôde ser observado no Gráfico 6.1 e Tabela 6.2, e como o presente estudo trata do custo logístico até os portos para exportação, em que essa distância certamente será atingida, pode-se estimar empiricamente os custos indiretos e o lucro de uma empresa transportadora usando os valores médios de custos indiretos da ATC (2014).

Na Tabela 6.3 apresentam-se custos indiretos de transporte para o caminhão bitrem graneleiro de 40 toneladas.

TABELA 6.3 – CUSTOS INDIRETOS (CI) DE TRANSPORTE PARA O CAMINHÃO BITREM GRANELEIRO DE 40T.

Custos indiretos	R\$/km
8. Comunicação	0,02
9. Despesas Administrativas	0,20
10. Impostos	0,15
11. Seguros	0,15
12. Depreciação	0,33
CI =	0,85

FONTE: ADAPTADO DE ATC, 2014.

Tomando por base uma distância de Sorriso-MT a Santos-SP de aproximadamente 2 mil km, tem-se um percurso de ida e volta de 4 mil km, considera-se que o cliente deve bancar o retorno do caminhão vazio, já que os valores médios da ATC (2014) prevêem a inexistência de cargas de retorno. Para a realização dessa viagem, ida e volta, o custo peso obtido foi de R\$ 179,40/t. Considerando a capacidade máxima do caminhão bitrem graneleiro de 40 toneladas, o valor estimado de C será:

$$DAT = CI * X = 0,85 * 4000 = R\$ 3.400,00$$

$$C = (DAT/TEXP) = 3.400/40 = R\$ 85,00/t$$

Onde,

DAT = Despesas administrativas e de terminais;

CI = custos indiretos (R\$);

X = distância percorrida (km);

TEXP = capacidade máxima do caminhão (t);

C = custo (R\$/t).

Pode-se estimar, portanto, que o lucro das empresas transportadoras, adotando que o valor final do frete rodoviário é igual ao custo peso, pois a incidência do custo valor e do GRIS (Taxa de gerenciamento de risco) é tão pequena que pode ser desprezada. Portanto, a partir da equação do custo peso, obteve-se:

$$\text{CUSTO PESO} = (A + B.X + C) * [(100 + L) / 100]$$

$$330,00 = (179,40 + 85,00) * [(100+L) / 100] \Rightarrow L = 25\%$$



A incidência dos custos indiretos no valor final do frete, por sua vez, será bastante relevante. Para distâncias acima de 600 km, onde a curva do gráfico de custo peso em R\$/1.000t.km sofre estabilização, pode-se dizer que o valor que C representa percentualmente sofrerá uma variação mínima.

Se o valor de “C” obtido para a viagem de ida e volta de Sorriso-MT a Santos-SP é de R\$ 85,00/t, e o frete é de R\$ 330,00/t, este valor representará aproximadamente 26% do valor final. Sendo assim, podemos chegar a uma equação genérica para a formação do frete rodoviário:

$$FRETE = (A + B * X + C) * [(100 + L)/100]$$

$$FRETE = (A + B * X + 0,26FRETE) * [(100 + 25)/100]$$

$$FRETE = (A + B * X + 0,26FRETE) * 1,25$$

$$FRETE = 1,25 * (A + B * X) + 0,325FRETE$$

$$0,675 * FRETE = 1,25 * (A + B * X)$$

$$FRETE = 1,85(A + B * X)$$

Onde:

X é a distância percorrida em km ( $X > 600$ );

A = 2,923078846;

B = 0,044119663;

Portanto, **FRETE = 5,407695865 + 0,081621376.X (R\$/t)**

O frete adotado admite que o lucro (L) é de 25% sobre o valor (em R\$/t) da carga transportada, e que a estrutura de custos reflete uma transportadora operando em regime de plena eficiência.

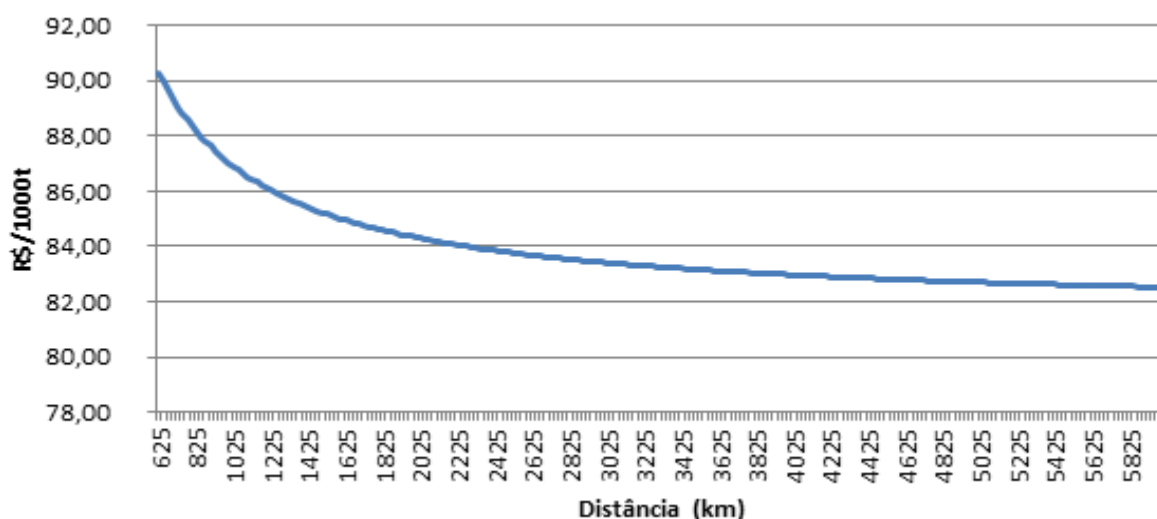
Na Tabela 6.4 têm-se estimativas do valor de frete rodoviário segundo classes de percurso, cujas representações gráficas são apresentadas no Gráfico 6.2.

TABELA 6.4 – ESTIMATIVA DO FRETE RODOVIÁRIO SEGUNDO CLASSES DE PERCURSO

Classe de percurso (km)			Caminhão bitrem 40 t	
			Frete (R\$/t)	Frete (R\$/1000t.km)
601	a	650	58,46	89,94
651	a	700	62,54	89,35
701	a	750	66,62	88,83
751	a	800	70,70	88,38
801	a	850	74,79	87,98
851	a	900	78,87	87,63
901	a	950	82,95	87,31
951	a	1000	87,03	87,03
1001	a	1100	95,19	86,54
1101	a	1200	103,35	86,13
1201	a	1300	111,52	85,78
1301	a	1400	119,68	85,48
1401	a	1500	127,84	85,23
1501	a	1600	136,00	85,00
1601	a	1700	144,16	84,80
1701	a	1800	152,33	84,63
1801	a	1900	160,49	84,47
1901	a	2000	168,65	84,33
2001	a	2200	184,97	84,08
2201	a	2400	201,30	83,87
2401	a	2600	217,62	83,70
2601	a	2800	233,95	83,55
2801	a	3000	250,27	83,42
3001	a	3200	266,60	83,31
3201	a	3400	282,92	83,21
3401	a	3600	299,24	83,12
3601	a	3800	315,57	83,04
3801	a	4000	331,89	82,97
4001	a	4200	348,22	82,91
4201	a	4400	364,54	82,85
4401	a	4600	380,87	82,80
4601	a	4800	397,19	82,75
4801	a	5000	413,51	82,70
5001	a	5200	429,84	82,66
5201	a	5400	446,16	82,62
5401	a	5600	462,49	82,59
5601	a	5800	478,81	82,55
5801	a	6000	495,14	82,52

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

GRÁFICO 6.2 – ESTIMATIVA DO FRETE RODOVIÁRIO (R\$/1000 T.KM).



FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Os valores apresentados referem-se à fretes e, neste caso, os transportadores tem um ganho a mais usando o limite superior de cada classe. Adotam-se, usualmente, as chamadas “classes de percurso” para a formação dos fretes rodoviários, que são intervalos de quilometragem (poderão ser encontrados a cada 25 km, 50 km, 100 km ou 200 km). Dessa forma, o frete é dado pelo valor tabelado sem a necessidade de cálculos com a distância exata prevista.

## 6.2 ESTUDO DAS DEMANDAS CONFORME ALTERNATIVAS PROPOSTAS

Para as 6 alternativas estudadas, conforme apresentado no Item 6, foram consideradas as demandas de exportações de soja e de milho, separadamente. Apenas para a alternativa de implantação do Terminal de Porto Murtinho-MS foram considerados os demais produtos produzidos na região. As alternativas encontram-se descritas a seguir e posteriormente apresenta-se o estudo de cada uma delas:

Alternativa 1) Implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas-MT e de Porto Cercado-MT;

Alternativa 2) Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas-MT;

Alternativa 3) Implantação do Terminal de Porto Cercado-MT;

Alternativa 4) Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MT;

Alternativa 5) Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MS, considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas-MT e de Porto Cercado-MT;

Alternativa 6) Reativação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho-MS.

Para todas as alternativas consideradas obtiveram-se as distâncias das rotas atuais de destino e as distâncias futuras, de acordo com as implantações propostas dos terminais hidroviários.

Utilizou-se as distâncias rodoviárias, ferroviárias e hidroviárias até os portos marítimos de saída na situação atual (Santos-SP, Itacoatiara-AM, Belém-PA e Paranaguá-PR) e na situação futura (Nova Palmira, no Uruguai), considerando os municípios que passariam a se utilizar dos terminais hidroviários considerados em cada alternativa.

Para a definição das distâncias futuras, as distâncias por ferrovia, hidrovias e marítimas de longo curso foram transformadas, em todas as alternativas, em distâncias rodoviárias equivalentes, utilizando relações entre os custos de transporte definidas no Plano Hidroviário Estratégico (PHE), conforme apresentado na Tabela 6.5 a seguir:

TABELA 6.5 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E DOS ÍNDICES (TRANSPORTE RODOVIÁRIO = 100%)

Km	R\$/t			Índices		
	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário
100	49,46	13,00	5,04	100%	26%	10%
250	73,42	25,50	9,50	100%	35%	13%
500	113,36	43,00	16,94	100%	38%	15%
1000	193,23	72,00	31,81	100%	37%	16%
2000	353,31	120,00	61,56	100%	34%	17%

FONTE: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2012.

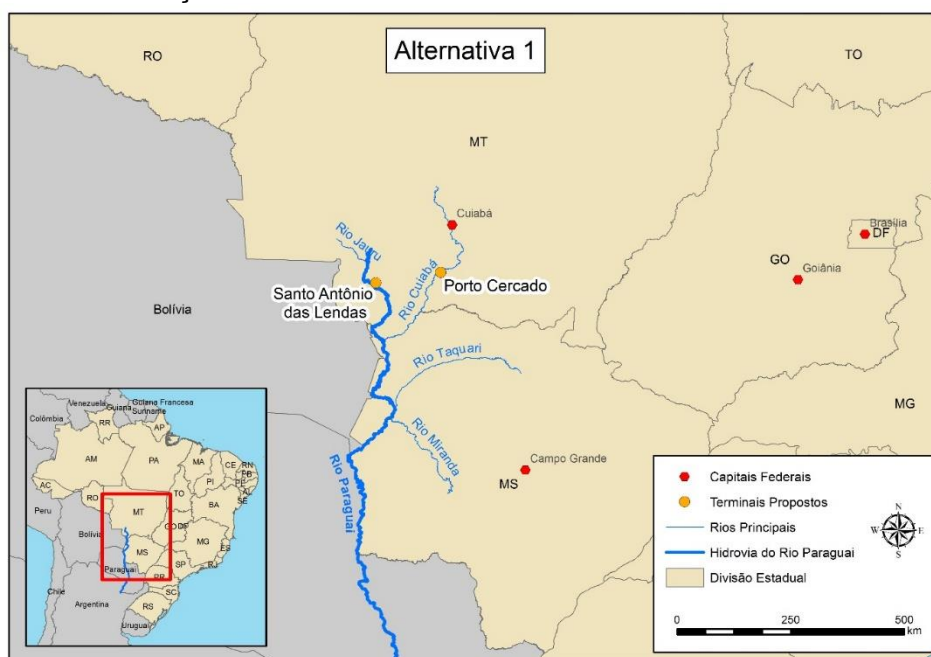
Considerando as distâncias percorridas em ferrovia (cerca de 1.5 mil km) e a distância em hidrovias (cerca de 3 mil km), para a transformação em distâncias rodoviárias equivalentes (100%) foram utilizados os percentuais de custos de 36% para as ferrovias e 17% para as hidrovias.

Para as distâncias marítimas de longo curso, os custos para txkm foram considerados como equivalentes a 2,5% do custo rodoviário, tomando-se como fonte estudos da empresa Macrologística (2013).

6.2.1 Alternativa 1 – Implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas e de Porto Cercado

Esta alternativa propõem a implantação de dois novos terminais concomitantemente, sendo estes localizados um em Santo Antônio das Lendas, no rio Paraguai, e outro em Porto Cercado, no rio Cuiabá, conforme Figura 6.1.

FIGURA 6.1 – LOCALIZAÇÃO DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E DE PORTO CERCADO



FONTE: UFPR/ITTI (ADAPTADO DE IBGE), 2015.

Após encontrar a distância total equivalente em termos rodoviários, apresenta-se a Tabela 6.6 contendo as distâncias totais dos pontos de saída para os destinos finais adotados pelo estudo (Shangai na China e Roterdã na Holanda).

TABELA 6.6 – DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO ENTRE PORTOS DE SAÍDA DAS ROTAS CONSIDERADAS OS PRINCIPAIS DESTINOS

Distâncias Longo Curso (Marítima) até Porto Shanghai (km)						Distâncias Longo Curso (Marítima) até Porto Roterdã (km)					
Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
20.748	20.748	20.476	23.573	22.224	22.224	11.818	11.818	10.056	9.090	7.741	7.741

FONTE: SEA DISTANCE, 2015.

O porto marítimo de destino para Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado é o porto de Nova Palmira, no Uruguai. Para Rondonópolis e Porto Velho, no estado de Rondônia, são os portos de Santos e Itacoatiara, respectivamente. Para Miritituba-PA e Campinorte-GO é considerado o porto de Belém.

Considerando a construção de ambos os terminais hidroviários, de Santo Antônio das Lendas e de Porto Cercado, obteve-se os municípios onde ocorrem vantagens na exportação de soja através do Terminal de Santo Antônio das Lendas em relação aos atuais portos de saída, conforme Tabela 6.7 onde os números em *vermelho* representam as distâncias atuais e os números em *negrito* representam as distâncias futuras, utilizando o Terminal de Santo Antônio das Lendas juntamente com a implantação do Terminal de Porto Cercado.

TABELA 6.7 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS

Distâncias rodoviárias (km)						
Municípios (MT)	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>578</b>	668	771	1157	1437	1577
Campo Novo do Parecis	<b>414</b>	504	607	1047	1461	1413
Campos de Julio	<b>487</b>	619	724	885	1627	1548
Comodoro	<b>499</b>	627	846	822	1688	1651
Sapezal	<b>492</b>	582	685	941	1569	1491
Tangará da Serra	<b>304</b>	355	458	1209	1508	1263
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias (km)						
Municípios (MT)	Santo Antônio das Lendas (H)	Porto Cercado (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Brasnorte	<b>3338</b>	3338	1501	1091	1100	1700
Campo Novo do Parecis	<b>3338</b>	3338	1501	1091	1100	1700
Campos de Julio	<b>3338</b>	3338	1501	1091	1100	1700
Comodoro	<b>3338</b>	3338	1501	1091	1100	1700
Sapezal	<b>3338</b>	3338	1501	1091	1100	1700
Tangará da Serra	<b>3338</b>	3338	1501	1091	1100	1700

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia.

FONTE: ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.

Após a obtenção da distância total equivalente em termos rodoviários verifica-se que:

– Para Shangai como destino (65% das exportações), a produção das cidades de Brasnorte, Campo Novo do Parecis e Tangará da Serra, atualmente, saem por Rondonópolis; e Campos de Júlio; Comodoro e Sapezal, atualmente, saem por Porto Velho;

– Para Roterdã (35% das exportações), a produção das cidades de Brasnorte, Campo Novo do Parecis e Tangará da Serra que saem atualmente por Rondonópolis passarão a utilizar Santo Antônio das Lendas. Dos municípios de Campos de Julio, Comodoro e Sapezal permanecem saindo por Porto Velho.

Para cálculos de outros custos e benefícios, as diferenças entre as distâncias marítimas de longo curso podem ser desprezadas.

A Tabela 6.8 apresenta as distâncias totais equivalentes à distância rodoviária, sendo destacado que, os números em *vermelho* representam as menores distâncias atuais e os números em *negrito*, as menores distâncias futuras. Pode-se perceber que, no caso de Roterdã, as cargas de Campos de Julio, Comodoro e Sapezal continuam a utilizar a saída por Porto Velho (rio Madeira), mesmo com a construção do novo terminal em Santo Antônio das Lendas.

Santo Antônio das Lendas, quando o destino é Shangai na China, apresenta a melhor saída para os municípios Brasnorte, Campo Novo do Parecis, Campos de Júlio, Comodoro, Sapezal e Tangará da Serra.

TABELA 6.8 – DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA

Distâncias rodoviárias total em quilômetros equivalentes até Shangai						
Municípios (MT)	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1664</b>	1754	1823	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	<b>1500</b>	1590	1659	1822	2204	2581
Campos de Júlio	<b>1573</b>	1705	1776	1660	2370	2716
Comodoro	<b>1585</b>	1713	1898	1597	2431	2819
Sapezal	<b>1578</b>	1668	1737	1716	2312	2659
Tangará da Serra	<b>1390</b>	1441	1510	1984	2251	2431

Distâncias rodoviárias total em quilômetros equivalentes até Roterdã						
Municípios (MT)	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	1441	1531	1563	1570	1818	2383
Campo Novo do Parecis	1277	1367	1399	1460	1842	2219
Campos de Júlio	1350	1482	1516	1298	2008	2354
Comodoro	1362	1490	1638	1235	2069	2457
Sapezal	1355	1445	1477	1354	2950	2297
Tangará da Serra	1167	1218	1250	1622	1889	2069

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Os cálculos das distâncias rodoviárias equivalentes obtidas na Tabela 6.8 podem ser exemplificados da seguinte maneira:

- Brasnorte para Shangai por Santo Antônio das Lendas: 578 km rodoviários, 3.338 km fluvial e 20.748 km marítimos que multiplicados pelos índices correspondentes (1; 0,17 e 0,025), ou seja,  $578 + 3.338 \times 0,17 + 20.748 \times 0,025 = 1.664$  km rodoviários equivalente.

Na Tabela 6.9 são apresentadas as rotas de menor custo para a exportação conforme municípios de influência pela implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas e a atual produção exportadora de soja e a projeção para 2020 e 2025, conforme os valores apresentados nos estudos econômicos do Item 5.5.2 – Exportações Nacionais e Produtos Seleccionados, simplificando as rotas marítimas para os destinos de Shangai e Roterdã. Observa-se que 65% da produção destina-se à Shangai e 35% para Roterdã. As cargas oriundas de Campos de Julio, Comodoro e Sapezal não utilizariam o terminal hidroviário em Santo Antônio das Lendas como ponto de saída para Roterdã.



TABELA 6.9 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA

Municípios	Percurso de menor custo		Produção exportada de soja (t)		
	Shangai	Roterdã	2015	2020	2025
Brasnorte	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	119.239	152.335	175.740
Campo Novo do Parecis	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	519.491	663.681	765.649
Campos de Júlio	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	215.595	275.436	317.754
Comodoro	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	69.606	88.929	102.593
Sapezal	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	643.635	822.284	948.619. 8
Tangará da Serra	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	126.406	161.492	186.303

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

De acordo com o estudo exposto, estima-se a demanda prevista para Santo Antônio das Lendas até o ano de 2025, considerando a implantação concomitante de Porto Cercado (Tabela 6.10).

TABELA 6.10 – DEMANDA DE SOJA PREVISTA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS

Ano 2015 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	1.101.085	267.798	1.368.883
Ano 2020 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	1.406.704	342.128	1.748.832
Ano 2025 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	1.622.829	394.692	2.017.522

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.11 tem-se os municípios em que ocorre vantagens na exportação de soja por Porto Cercado, apresentando as distâncias rodoviárias atuais em *vermelho* e futuras em *negrito*, considerando a implantação do terminal em Santo Antônio das Lendas e em Porto Cercado. A mesma análise é feita para as distâncias hidroviárias e ferroviárias.

TABELA 6.11 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS DOS MUNICÍPIOS QUE SE UTILIZARÃO DE PORTO CERCADO

Distâncias rodoviárias (km)						
Municípios (MT)	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Diamantino	368	317	400	1294	1356	1193
Lucas do Rio Verde	565	467	550	1371	1138	1343
Nova Maringá	534	503	586	1295	1335	1379
Nova Mutum	473	375	459	1279	1231	1252
São José do Rio Claro	481	449	516	1195	1282	1308
Sinop	711	614	697	1379	994	1196
Sorriso	629	532	615	1460	1075	1114
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias (km)						
Municípios (MT)	Santo Antônio das Lendas (H)	Porto Cercado (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Diamantino	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Lucas do Rio Verde	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Nova Maringá	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Nova Mutum	3338	3338	1501	1091	1100	1700
São José do Rio Claro	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Sinop	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Sorriso	3338	3338	1501	1091	1100	1700

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia

FONTE: ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015

Para simplificação das rotas marítimas, concentrou-se os destinos dos produtos do complexo soja em Shangai (65%) e em Roterdã (35%). Os percentuais foram definidos a partir da observação dos valores apresentados nos estudos econômicos, referentes às exportações de produtos do complexo soja dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Tabela 5.20 a Tabela 5.23).

– Para Shangai (65% das exportações): todos os municípios atraídos para Porto Cercado atualmente saem por Rondonópolis, somente Sinop-MT sai por Miritituba-PA.

– Para Roterdã (35% das exportações): Diamantino, Lucas do Rio Verde, Nova Maringá, Nova Mutum e Sorriso que saem atualmente por Rondonópolis passarão a utilizar Porto Cercado. As cargas de São José do Rio Claro-MT e Sinop-MT para Roterdã não serão atraídas para Porto Cercado.

As distâncias entre os portos marítimos de saída para as diferentes rotas até os destinos de Shanghai ou Roterdã estão expostas na Tabela 6.12, estando as distâncias atuais destacadas em *vermelho* e as menores distâncias futuras destacadas em *negrito*.

TABELA 6.12 – DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA

Distâncias rodoviárias equivalentes até Shanghai (Km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Diamantino	1454	<b>1403</b>	<b>1452</b>	2069	2099	2361
Lucas do Rio Verde	1651	<b>1553</b>	<b>1602</b>	2146	1881	2511
Nova Maringá	1620	<b>1589</b>	<b>1638</b>	2070	2078	2547
Nova Mutum	1559	<b>1461</b>	<b>1511</b>	2054	1974	2420
São José do Rio Claro	1567	<b>1535</b>	<b>1568</b>	1970	2025	2476
Sinop	1797	<b>1700</b>	<b>1749</b>	2154	<b>1737</b>	2364
Sorriso	1715	<b>1618</b>	<b>1667</b>	2235	1818	2282
Distância rodoviárias equivalentes até Roterdã (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas (H)	Porto Cercado (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Diamantino	1231	<b>1180</b>	<b>1192</b>	1707	1737	1999
Lucas do Rio Verde	1428	<b>1330</b>	<b>1342</b>	1784	1519	2149
Nova Maringá	1397	<b>1366</b>	<b>1378</b>	1708	1716	2185
Nova Mutum	1336	<b>1238</b>	<b>1251</b>	1692	1612	2058
São José do Rio Claro	1344	1312	<b>1308</b>	1608	1663	2114
Sinop	1574	1477	1489	1792	<b>1375</b>	2002
Sorriso	1492	<b>1395</b>	<b>1407</b>	1873	1456	1920

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A Tabela 6.13 apresenta as rotas de menores custos de transporte de acordo com a produção de soja, conforme utilização do terminal hidroviário em Porto Cercado.

TABELA 6.13 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA

Saídas de menor custo			Produção exportada de soja (t)		
Municípios	Shangai	Roterdã	2015	2020	2025
Diamantino	Porto Cercado	Porto Cercado	374.276	478.160	551.625
Lucas do Rio Verde	Porto Cercado	Porto Cercado	382.817	489.072	564.213
Nova Maringá	Porto Cercado	Porto Cercado	10.269	13.120	15.135
Nova Mutum	Porto Cercado	Porto Cercado	850.522	1.086.593	1.253.537
São José do Rio Claro	Porto Cercado	Rondonópolis	61.233	78.229	90.248
Sinop	Porto Cercado	Miritituba	729.403	931.857	1.075.028
Sorriso	Porto Cercado	Porto Cercado	1.872.980	2.392.846	2.760.482
<b>Total</b>			<b>4.281.500</b>	<b>5.469.877</b>	<b>6.310.268</b>

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Observa-se que as cargas de São José do Rio Claro e Sinop continuam a utilizar a saída por Rondonópolis e Miritituba, mesmo com a construção do novo terminal em Porto Cercado.

A Tabela 6.13 mostra que a carga sai em um total de 65% para Shangai e 35% para Roterdã, sendo que para esta as cargas dos municípios de São José do Rio Claro e Sinop não saem através de Porto Cercado.

Visto a provável movimentação das cargas para esta alternativa, realizou-se uma previsão das demandas para o Terminal de Porto Cercado, apresentada na Tabela 6.14.

TABELA 6.14 – DEMANDAS DE SOJA PREVISTAS PARA PORTO CERCADO

Ano 2015 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Porto Cercado	2.782.976	1.221.802	4.004.779
Ano 2020 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Porto Cercado	3.555.422	1.560.927	5.116.349
Ano 2025 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Porto Cercado	4.101.675	1.800.747	5.902.422

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Considerando a construção de ambos os terminais hidroviários, de Santo Antônio das Lendas e de Porto Cercado, obteve-se os municípios onde ocorre vantagens na exportação de milho através dos terminais em estudo.

Na Tabela 6.15 tem-se os principais destinos de exportação de milho brasileiro, entre os anos de 2004 e 2014. Verifica-se que os destinos mais importantes são: Irã, Europa e Coréia do Sul. Dessa forma, agrupando os países próximos, considerou-se o transporte para os portos de Roterdã com 32% das exportações, Shangai com 31% e Bandar Abbas no Irã com 37%.

TABELA 6.15 – PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE MILHO BRASILEIRO NO PERÍODO DE 2004 A 2014 (EM %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total	Destino Agrupado	%
<b>Irã</b>	29	66	47	26	8	24	14	20	15	8	18	275	Irã	28
<b>Malásia</b>	0	0	0	0	5	11	9	6	3	4	7	45	Shangai	5
<b>Colômbia</b>	0	0	0	0	4	11	7	5	2	3	0	32	-	3
<b>Taiwan</b>	0	0	0	0	3	10	10	12	10	8	5	59	Shangai	6
<b>Arábia Saudita</b>	2	0	0	1	6	9	8	4	4	4	4	41	Irã	4
<b>Coréia do Sul</b>	33	15	21	6	5	8	2	1	13	13	6	124	Shangai	13
<b>Marrocos</b>	1	0	0	0	3	6	9	6	5	4	6	39	Roterdã	4
<b>Espanha</b>	10	6	21	28	16	3	8	4	2	3	3	103	Roterdã	11
<b>Outros Europa*</b>	21	3	5	37	43	1	8	8	1	5	3	134	Roterdã	14
<b>Japão</b>	0	0	0	0	0	4	6	8	15	14	2	48	Shangai	5
<b>Egito</b>	0	0	0	0	0	0	3	5	9	6	7	30	Irã	3
<b>Indonésia</b>	0	0	0	0	0	0	4	2	1	5	5	17	Shangai	2
<b>Argélia</b>	0	0	0	0	0	0	3	7	1	3	6	20	Roterdã	2
<b>Total</b>	0	90	94	98	93	87	88	88	82	81	70	968		100

FONTE: MDIC. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO (ALICEWEB), 2015.

Verificando-se todos os municípios exportadores de milho, as distâncias rodoviárias até o ponto de transbordo para hidrovias ou ferrovias, as distâncias entre o local de embarque em hidrovia ou ferrovia até o porto marítimo e as distâncias até os portos de destino final no exterior (Shangai, Roterdã ou Bandar Abbas) obteve-se a Tabela 6.16 a seguir. Nesta tabela encontram-se na cor *vermelha* as distâncias atuais, e em *negrito* as distâncias futuras através do Terminal de Santo Antônio das Lendas.

TABELA 6.16 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS

Distâncias rodoviárias (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>578</b>	668	<b>771</b>	1157	1437	1577
Campo Novo do Parecis	<b>414</b>	504	<b>607</b>	1047	1461	1413
Campos de Julio	<b>487</b>	619	724	<b>885</b>	1627	1548
Comodoro	<b>499</b>	627	846	<b>822</b>	1688	1651
Sapezal	<b>492</b>	582	685	<b>941</b>	1569	1491
Tangará da Serra	<b>304</b>	355	<b>458</b>	1209	1508	1263
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas (H)	Porto Cercado (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Brasnorte	3338	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Campo Novo do Parecis	3338	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Campos de Julio	3338	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Comodoro	3338	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Sapezal	3338	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Tangará da Serra	3338	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700

FONTE: ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.

Após encontrar a distância total entre os municípios de origem e os países de destino, em termos de distância total equivalente rodoviária, verificou-se que:

– Para Shangai como destino (31% das exportações), as cidades de Brasnorte; Campo Novo do Parecis e Tangará da Serra atualmente saem por Rondonópolis e os municípios de Campos de Júlio; Comodoro e Sapezal atualmente saem por Porto Velho

– Para Roterdã (32% das exportações), as cidades Brasnorte; Campo Novo do Parecis e Tangará da Serra saem atualmente por Rondonópolis e passarão a utilizar Santo Antônio das Lendas. Já Campos de Júlio, Comodoro e Sapezal permanecem saindo por Porto Velho.

– Para Bandar Abbas (37%), só as cargas do município de Comodoro não utilizarão Santo Antônio das Lendas como saída.

Na Tabela 6.17 têm-se as distâncias em quilômetros entre os portos marítimos de saída das rotas consideradas na Tabela 6.16 e os portos de destino (Shangai, Roterdã e Bandar Abbas).

TABELA 6.17 – DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO

Distâncias longo curso (marítima) até porto de Shangai (km)					
Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
20748	20748	20476	23573	22224	22224
Distâncias longo curso (marítima) até porto de Roterdã (km)					
Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
11818	11818	10056	9090	7741	7741
Distâncias longo curso (marítima) até porto de Bandar Abbas (km)					
Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
15564	15564	14931	16267	14918	14918

FONTE:SEA DISTANCE, 2015.

Na Tabela 6.18 apresentam-se as distâncias rodoviárias equivalentes às distâncias hidroviárias ou ferroviárias percorridas entre os locais de transbordo para hidrovias (Santo Antônio das Lendas, Porto Cercado, Porto Velho, Miritituba) ou ferrovias (Rondonópolis e Campinorte) e os portos marítimos de saída (Nueva Palmira, Itacoatiara ou Belém). As distâncias rodoviárias equivalentes foram obtidas utilizando-se as relações entre os custos rodoviários, ferroviários e hidroviários apresentadas pelo Plano Hidroviário Estratégico (MT, 2013), utilizando-se a mesma tabela apresentada para o transporte de soja.

TABELA 6.18 – DISTÂNCIAS HIDROVIÁRIAS OU FERROVIÁRIAS ATÉ PORTO MARÍTIMO EM DISTÂNCIAS RODOVIÁRIOS EQUIVALENTES

Santo Antônio das Lendas (H)	Porto Cercado (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba(H)	Campinorte(F)
567	567	540	185	187	612

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia

FONTE: ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.



Na Tabela 6.19 têm-se as distâncias rodoviárias equivalentes às distâncias marítimas de longo curso entre os portos de saída e os portos de destino (Shangai, Roterdã e Bandar Abbas). Os custos de transporte marítimo de longo curso foram considerados equivalentes à 2,5% do custo rodoviário, com base em estudos da empresa Macrologística (2013).

TABELA 6.19 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS EQUIVALENTES À DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO PARA AS ROTAS CONSIDERADAS.

Distâncias longo curso (marítima) até porto de Shangai (km)					
Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
519	519	512	589	556	556
Distâncias longo curso (marítima) até porto de Roterdã (km)					
Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
295	295	251	227	194	194
Distâncias longo curso (marítima) até porto de Bandar Abbas (km)					
Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
389	389	373	407	373	373

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A soma com a distância rodoviária equivalente total, entre os municípios que apresentam vantagem na exportação de milho por Santo Antônio das Lendas e os portos finais de destino (Shangai, Roterdã e Bandar Abbas), são apresentadas na Tabela 6.20, onde os números em *vermelho* representam as menores distâncias atuais e os números em *negrito* as menores distâncias futuras.

TABELA 6.20– DISTÂNCIAS TOTAIS RODOVIÁRIAS EQUIVALENTES (KM) PARA AS DIFERENTES ROTAS ATÉ SHANGAI E ROTERDÃ (EM KM)

Distância total em quilômetros equivalentes para Shangai (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1664</b>	1754	1823	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	<b>1500</b>	1590	1659	1822	2204	2581
Campos de Julio	<b>1573</b>	1705	1776	1660	2370	2716
Comodoro	<b>1585</b>	1713	1898	1597	2431	2819
Sapezal	<b>1578</b>	1668	1737	1716	2312	2659
Tangará da Serra	<b>1390</b>	1441	1510	1984	2251	2431

Distância total em quilômetros equivalentes para Roterdã (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1441</b>	1531	1563	1570	1818	2383
Campo Novo do Parecis	<b>1277</b>	1367	1399	1460	1842	2219
Campos de Julio	1350	1482	1516	<b>1298</b>	2008	2354
Comodoro	1362	1490	1638	<b>1235</b>	2069	2457
Sapezal	1355	1445	1477	<b>1354</b>	1950	2297
Tangará da Serra	<b>1167</b>	1218	1250	1622	1889	2069

Distância total em quilômetros equivalentes para Bandar Abbas (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1535</b>	1625	1685	1749	1997	2562
Campo Novo do Parecis	<b>981</b>	1071	1147	1232	1648	2025
Campos de Julio	<b>1054</b>	1186	1264	1070	1814	2160
Comodoro	1066	1194	1386	1007	1875	2263
Sapezal	<b>1059</b>	1149	1225	1126	1756	2103
Tangará da Serra	<b>871</b>	922	998	1394	1695	1875

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

No caso de Roterdã, as cargas de Campos de Julio, Comodoro e Sapezal continuam a utilizar a saída por Porto Velho (rio Madeira), mesmo com a construção do novo terminal em Santo Antônio das Lendas. Para caso de Bandar Abbas, as cargas de Comodoro permanecem usando a saída por Porto Velho.

Na Tabela 6.21 encontram-se os municípios que apresentam vantagem na utilização de Santo Antônio das Lendas, com a produção exportada de milho e as saídas (Santo Antônio das Lendas ou Porto Velho) conforme os destinos considerados (Shangai, Roterdã e Bandar Abbas).

TABELA 6.21 – SAÍDAS DE MENOR CUSTO CONFORME OS DESTINOS E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO

Municípios	Percurso de menor custo			Produção exportada de milho (t)		
	Shangai	Roterdã	Bandar Abbas	2015	2020	2025
Brasnorte	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	250.939	283.915	321.223
Campo Novo do Parecis	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	424.217	479.963	543.034
Campos de Júlio	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	Santo Antônio das Lendas	619.727	701.165	793.304
Comodoro	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	Porto Velho	89.736	101.528	114.870
Sapezal	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	Santo Antônio das Lendas	699.940	791.918	895.983
Tangará da Serra	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	449.631	508.716	575.565

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Para Roterdã, as cargas dos municípios de Campos de Júlio, Comodoro e Sapezal não saem por Santo Antônio das Lendas. Para Bandar Abbas as cargas do município de Comodoro não saem por Santo Antônio das Lendas.

Na Tabela 6.22 têm-se as demandas previstas para 2015, 2020 e 2025 de exportação de milho conforme os destinos, considerando a construção dos terminais de Santo Antônio das Lendas e de Porto Cercado. Verifica-se que Santo Antônio das Lendas teria uma demanda prevista de exportação de milho de cerca de 2 milhões de toneladas em 2015; 2,3 milhões em 2020 e 2,6 milhões em 2025.

TABELA 6.22 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE MILHO

Ano 2015				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar abbas(37%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	785.600	359.932	904.449	2.049.981
Ano 2020				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar abbas(37%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	888.834	407.230	1.023.301	2.319.365
Ano 2025				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar abbas(37%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	1.005.634	460.743	1.157.771	2.624.149

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Após análise realizada para Santo Antônio das Lendas, apresentam-se, na Tabela 6.23, os municípios em que ocorre vantagens na exportação de soja por Porto Cercado, representando as distâncias atuais em *vermelho* e as futuras em *negrito*.

TABELA 6.23 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM)

Distâncias rodoviárias (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Diamantino	368	<b>317</b>	400	1294	1356	1193
Lucas do Rio Verde	565	<b>467</b>	550	1371	1138	1343
Nova Maringá	534	<b>503</b>	586	1295	1335	1379
Nova Mutum	473	<b>375</b>	459	1279	1231	1252
São José do Rio Claro	481	<b>449</b>	516	1195	1282	1308
Sinop	711	<b>614</b>	697	1379	994	1196
Sorriso	629	<b>532</b>	615	1460	1075	1114
Distâncias hidroviário ou ferroviário (km)						
Municípios	Santo Antônio das Lendas (H)	Porto Cercado (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Diamantino	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Lucas do Rio Verde	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Nova Maringá	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Nova Mutum	3338	3338	1501	1091	1100	1700
São José do Rio Claro	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Sinop	3338	3338	1501	1091	1100	1700
Sorriso	3338	3338	1501	1091	1100	1700

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia

FONTES: ADAPTADO DE GOOGLEMAPS, 2015.

Através da análise realizada, observa-se que:

– Para Shangai (31% das exportações): todos os municípios atraídos para Porto Cercado atualmente saem por Rondonópolis, com exceção de Sinop, saindo por Miritituba.

– Para Roterdã como destino (32% das exportações): os municípios de Diamantino, Lucas do Rio Verde, Nova Maringá, Nova Mutum e Sorriso saem atualmente por Rondonópolis e passarão a utilizar Porto Cercado. As cargas de São José do Rio Claro e Sinop para Roterdã não serão atraídas para Porto Cercado.

–Para Bandar Abbas as cargas do município de Sinop continuam saindo por Miritituba.

As distâncias entre os portos marítimos de saída (Santos, Itacoatiara, Belém e Nova Palmira) e os portos de destino (Shangai, Roterdã ou Bandar Abbas), são as mesmas do caso de Santo Antônio das Lendas. O mesmo ocorre para as distâncias rodoviárias equivalentes às distâncias hidroviárias e ferroviárias até os portos marítimos e para as distâncias rodoviárias equivalentes às distâncias marítimas de longo curso até Shangai, Roterdã ou Bandar Abbas.

A Tabela 6.24 apresenta as rotas de menor custo para exportação de milho conforme os municípios atraídos pelo novo terminal de Porto Cercado.

TABELA 6.24 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO

Municípios	Percurso de menor custo			Produção exportada de milho (t)		
	Shangai	Roterdã	Bandar Abbas	2015	2020	2025
Diamantino	Porto cercado	Porto cercado	Porto cercado	852.466	964.487	1.091.229
Lucas do Rio Verde	Porto cercado	Porto cercado	Porto cercado	597.447	675.957	764.783
Nova Maringá	Porto cercado	Porto cercado	Porto cercado	22.128	25.036	28.326
Nova Mutum	Porto cercado	Porto cercado	Porto cercado	1.931.115	2.184.880	2.471.991
São José do Rio Claro	Porto cercado	Rondonópolis	Porto cercado	58.277	65.935	74.600
Sinop	Porto cercado	Miritituba	Miritituba	1.174.872	1.329.260	1.503.936
Sorriso	Porto cercado	Porto cercado	Porto cercado	4.069.128	4.603.845	5.208.828

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.25 têm-se as demandas de exportação de milho pelo Terminal Hidroviário de Porto Cercado, considerando a construção do Terminal de Santo Antônio das Lendas. Os valores das demandas previstas de milho são bastante expressivos, atingindo-se 7,8 milhões de toneladas no ano de 2015; 8,9 milhões de toneladas para 2020 e 10 milhões de toneladas em 2025.

TABELA 6.25 – DEMANDAS PREVISTAS PARA EXPORTAÇÃO DE MILHO (EM TONELADAS)

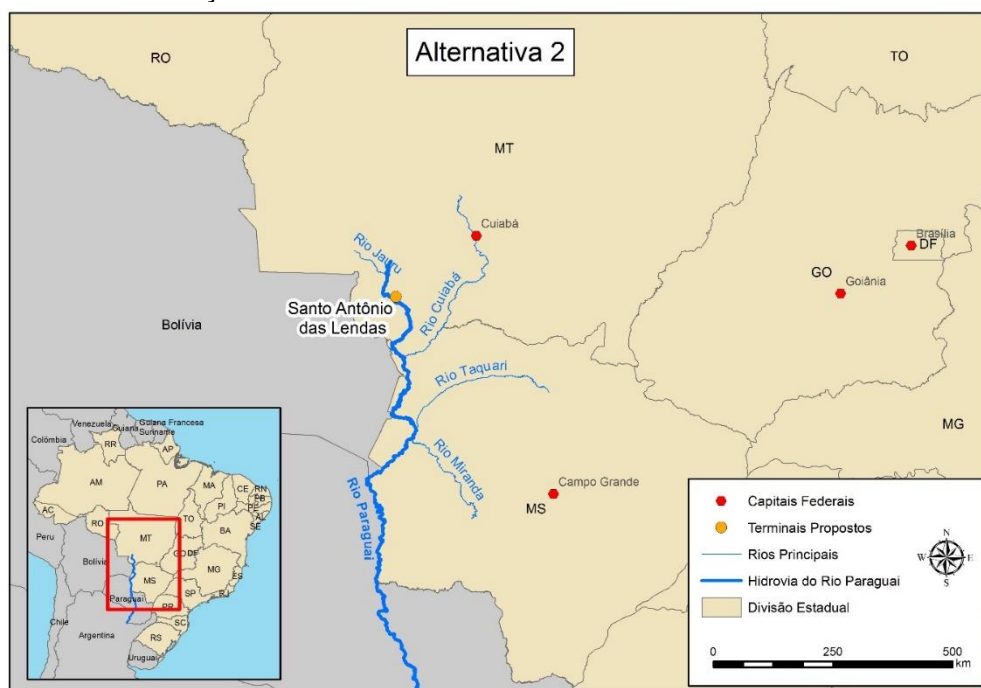
Ano 2015				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar abbas(37%)	Total (t)
Porto Cercado	2.698.685	2.391.131	2.786.309	7.876.126
Ano 2020				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar abbas(37%)	Total (t)
Porto Cercado	3.053.315	2.705.346	3.152.452	8.911.114
Ano 2025				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar abbas(37%)	Total (t)
Porto Cercado	3.454.545	3.060.851	3.566.711	10.082.108

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI

### 6.2.2 Alternativa 2 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas

Esta alternativa trata somente da implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas (Figura 6.2), fazendo uma nova análise de demanda para a implantação apenas deste terminal.

FIGURA 6.2 – LOCALIZAÇÃO DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS



FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015.

Na Tabela 6.26 tem-se os municípios em que ocorre vantagens na exportação de soja por Santo Antônio das Lendas. Apresentam-se as menores distâncias atuais utilizadas (em *vermelho*) e futuras (em *negrito*) dos municípios que se utilizarão de Santo Antônio das Lendas, considerando a implantação apenas do Terminal em Santo Antônio das Lendas.

TABELA 6.26 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM)

Distâncias rodoviárias até o porto analisado(km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>578</b>	<b>771</b>	1157	1437	1577
Campo Novo do Parecis	<b>414</b>	<b>607</b>	1047	1461	1413
Campos de Julio	<b>487</b>	724	<b>885</b>	1627	1548
Comodoro	<b>499</b>	846	<b>822</b>	1688	1651
Diamantino	<b>368</b>	<b>400</b>	1294	1356	1193
Nova Maringá	<b>534</b>	<b>586</b>	1295	1335	1379
São José do Rio Claro	<b>481</b>	<b>516</b>	1195	1282	1308
Sapezal	<b>492</b>	685	<b>941</b>	1569	1491
Tangará da Serra	<b>304</b>	<b>458</b>	1209	1508	1263
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias até porto marítimo (km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Brasnorte	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Campo Novo do Parecis	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Campos de Julio	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Comodoro	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Diamantino	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Nova Maringá	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
São José do Rio Claro	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Sapezal	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Tangará da Serra	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia

FONTE: ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.

Pode-se verificar que para Shanghai (65% das exportações), todos os municípios atraídos para Santo Antônio das Lendas (Campos de Julio, Comodoro e Sapezal) atualmente saem por Rondonópolis ou Porto Velho.

Para Roterdã como destino (35% das exportações), a modificação em relação à Shanghai é que Brasnorte atualmente sai por Porto Velho. Os municípios de Campos de Julio, Comodoro, Diamantino, Nova Maringá, São José do Rio Claro e Sapezal para Roterdã não saem por Santo Antônio das Lendas.

As distâncias rodoviárias equivalentes às distâncias marítimas de longo curso até Shanghai e Roterdã encontram-se na Tabela 6.27, diferenciando-se entre *vermelho* e em *negrito* as menores distâncias atuais e futuras, respectivamente.

TABELA 6.27– DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA

Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Shanghai (km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1664</b>	<b>1823</b>	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	<b>1500</b>	<b>1659</b>	1822	2204	2581
Campos de Julio	<b>1573</b>	1776	<b>1660</b>	2370	2716
Comodoro	<b>1585</b>	1898	<b>1597</b>	2431	2819
Diamantino	<b>1454</b>	<b>1452</b>	2069	2099	2361
Nova Maringá	<b>1620</b>	<b>1638</b>	2070	2078	2547
São José do Rio Claro	<b>1567</b>	<b>1568</b>	1970	2025	2476
Sapezal	<b>1578</b>	1737	<b>1716</b>	2312	2659
Tangará da Serra	<b>1390</b>	<b>1510</b>	1984	2251	2431
Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Roterdã (km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	1441	1563	<b>1536</b>	1818	2383
Campo Novo do Parecis	1399	<b>1399</b>	1426	1842	2219
Campos de Julio	1516	1516	<b>1264</b>	2008	2354
Comodoro	1638	1638	<b>1201</b>	2069	2457
Diamantino	1192	1192	1673	1737	1999
Nova Maringá	1378	<b>1378</b>	1674	1716	2185
São José do Rio Claro	1308	<b>1308</b>	1574	1663	2114
Sapezal	1477	1477	<b>1320</b>	1950	2297
Tangará da Serra	1250	<b>1250</b>	1588	1889	2069

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Observa-se que no caso de Roterdã, as cargas de Campos de Julio, Comodoro, Diamantino, Nova Maringá, São José do Rio Claro e Sapezal não se utilizam do Terminal em Santo Antônio das Lendas.



As rotas de menor custo para exportação de soja, conforme municípios com cargas que saem pelo novo terminal hidroviário em Santo Antônio das Lendas, estão apresentadas na Tabela 6.28.

TABELA 6.28– ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA

Percurso de menor custo			Produção exportada de soja (t)		
Municípios	Shangai	Roterdã	2015	2020	2025
Brasnorte	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	119.239	152.335	175.740
Campo Novo do Parecis	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	519.491	663.681	765.649
Campos de Julio	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	215.595	275.436	317.754
Comodoro	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	69.609	88.929	102.593
Diamantino	Santo Antônio das Lendas ou Rondonópolis	Rondonópolis	374.276	478.160	551.625
Nova Maringá	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	10.269	13.120	15.135
São José do Rio Claro	Santo Antônio das Lendas ou Rondonópolis	Porto Velho	61.233	78.229	90.248
Sapezal	Santo Antônio das Lendas	Porto Velho	643.635	822.284	948.619
Tangará da Serra	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	126.406	161.492	186.303

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A exportação destina-se em 65% para Shangai e 35% para Roterdã. Para Roterdã, as cargas dos municípios de Campos de Julio, Comodoro, Diamantino, Nova Maringá, São José do Rio Claro e Sapezal não saem por Santo Antônio das Lendas.

No caso de haver saídas equivalentes, divide-se a carga a ser transportada entre os trechos.

As demandas de soja previstas para o Terminal de Santo Antônio das Lendas estão expostas na Tabela 6.29.

TABELA 6.29 – DEMANDAS PREVISTAS DE SOJA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS

Ano 2015 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Santo Antônio das Lendas	1.249.301	267.798	1.517.099
Ano 2020 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Santo Antônio das Lendas	1.596.058	342.128	1.938.187

Ano 2025 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Santo Antônio das Lendas	1.841.276	394.692	2.235.969

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.30 têm-se os municípios em que ocorre vantagens na exportação de milho por Santo Antônio das Lendas, destacando-se em *vermelho* as distâncias atuais e em *negrito* as distâncias futuras.

TABELA 6.30 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM)

Distâncias rodoviárias até o porto analisado(km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>578</b>	<b>771</b>	<b>1157</b>	1437	1577
Campo Novo do Parecis	<b>414</b>	<b>607</b>	1047	1461	1413
Campos de Julio	<b>487</b>	724	<b>885</b>	1627	1548
Comodoro	<b>499</b>	846	<b>822</b>	1688	1651
Diamantino	<b>368</b>	<b>400</b>	1294	1356	1193
Nova Maringá	<b>534</b>	<b>586</b>	1295	1335	1379
São José do Rio Claro	<b>481</b>	<b>516</b>	1195	1282	1308
Sapezal	<b>492</b>	685	<b>941</b>	1569	1491
Tangará da Serra	<b>304</b>	<b>458</b>	1209	1508	1263
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias até porto marítimo (km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Brasnorte	3338	<b>1501</b>	<b>1091</b>	1100	1700
Campo Novo do Parecis	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Campos de Julio	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Comodoro	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Diamantino	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Nova Maringá	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
São José do Rio Claro	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Sapezal	3338	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Tangará da Serra	3338	<b>1501</b>	1091	1100	1700

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia

FONTE:ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.

Verificou-se que para Shanghai (31% das exportações) todos os municípios atraídos para Santo Antônio das Lendas (Campos de Julio, Comodoro e Sapezal) atualmente saem por Rondonópolis ou Porto Velho.

Para Roterdã (32% das exportações) a modificação em relação à Shanghai é que Brasnorte atualmente sai por Porto Velho. Os municípios de Campos de Júlio, Comodoro, Diamantino, Nova Maringá, São José do Rio Claro e Sapezal não utilizam Santo Antônio das Lendas para Roterdã como destino.

Para Bandar Abbas (37%), os municípios de Comodoro e Diamantino não têm suas cargas atraídas para Santo Antônio das Lendas. Os municípios de Campos de Júlio, Comodoro e Sapezal saem por Porto Velho.

As distâncias rodoviárias equivalentes às distâncias marítimas de longo curso até Shanghai, Roterdã e Bandar Abbas encontram-se na Tabela 6.31, onde os números em *vermelho* representam as distâncias atuais e os números em *negrito* representam as distâncias futuras.

TABELA 6.31 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM)

Distância total em quilômetros equivalentes para Shanghai (km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1664</b>	<b>1823</b>	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	<b>1500</b>	<b>1659</b>	1822	2204	2581
Campos de Julio	<b>1573</b>	1776	<b>1660</b>	2370	2716
Comodoro	<b>1585</b>	1898	<b>1597</b>	2431	2819
Diamantino	<b>1454</b>	<b>1452</b>	2069	2099	2361
Nova Maringá	<b>1620</b>	<b>1638</b>	2070	2078	2547
São José do Rio Claro	<b>1567</b>	<b>1568</b>	1970	2025	2476
Sapezal	<b>1578</b>	1737	<b>1716</b>	2312	2659
Tangará da Serra	<b>1390</b>	<b>1510</b>	1984	2251	2431
Distância total em quilômetros equivalentes para Roterdã (km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1441</b>	1563	<b>1536</b>	1818	2383
Campo Novo do Parecis	<b>1277</b>	<b>1399</b>	1426	1842	2219
Campos de Julio	1350	1516	<b>1264</b>	2008	2354
Comodoro	1362	1638	<b>1201</b>	2069	2457
Diamantino	1231	<b>1192</b>	1673	1737	1999
Nova Maringá	1397	<b>1378</b>	1674	1716	2185
São José do Rio Claro	1344	<b>1308</b>	1574	1663	2114
Sapezal	1355	1477	<b>1320</b>	1950	2297
Tangará da Serra	<b>1167</b>	<b>1250</b>	1588	1889	2069

Distância total em quilômetros equivalentes para Bandar Abbas (km)					
Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	1535	1685	1749	1997	2562
Campo Novo do Parecis	1371	1521	1639	2021	2398
Campos de Julio	1444	1638	1477	2187	2533
Comodoro	1456	1760	1414	2248	2636
Diamantino	1325	1314	1886	1916	2178
Nova Maringá	1491	1500	1887	1895	2364
São José do Rio Claro	1438	1430	1787	1842	2293
Sapezal	1449	1599	1533	2129	2476
Tangará da Serra	1261	1372	1801	2068	2248

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

No caso de Roterdã, as cargas de Campos de Júlio, Comodoro, Diamantino, Nova Maringá, São José do Rio Claro e Sapezal não se utilizam do Terminal em Santo Antônio das Lendas. Para o destino de Bandar Abbas, as cargas dos municípios de Comodoro e Diamantino não se utilizam do Terminal de Santo Antônio das Lendas.

Na Tabela 6.32 encontram-se as rotas de menor custo para a previsão de exportação de milho utilizando o Terminal de Santo Antônio das Lendas.

TABELA 6.32 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO

Municípios	Destinos de menor custo			Produção exportada milho (t)		
	Shangai	Roterdã	Bandar Abbas	2015	2020	2025
Brasnorte	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	250.939	283.915	321.223
Campo Novo do Parecis	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	424.217	479.963	543.034
Campos de Julio	Santo Antônio das Lendas	Porto velho	Santo Antônio das Lendas	619.727	734.587	793.304
Comodoro	Santo Antônio das Lendas	Porto velho	Porto velho	89.736	101.528	114.870
Diamantino	Santo Antônio das Lendas/ Rondonópolis	Rondonópolis	Rondonópolis	852.466	964.487	1.091.229
Nova Maringá	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Santo Antônio das Lendas/ Rondonópolis	22.128	25.036	28.326
São José do Rio Claro	Santo Antônio das Lendas/ Rondonópolis	Rondonópolis	Santo Antônio das Lendas/ Rondonópolis	58.277	65.935	74.600
Sapezal	Santo Antônio das Lendas	Porto velho	Santo Antônio das Lendas	699.940	791.918	895.983
Tangará da Serra	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	Santo Antônio das Lendas	449.631	508.716	575.565
<b>Total</b>				<b>2.534.190</b>	<b>2.867.205</b>	<b>3.243.979</b>

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.33 têm-se as demandas de exportação de milho previstas para o Terminal Hidroviário de Santo Antônio das Lendas.

TABELA 6.33 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE MILHO (EM TONELADAS)

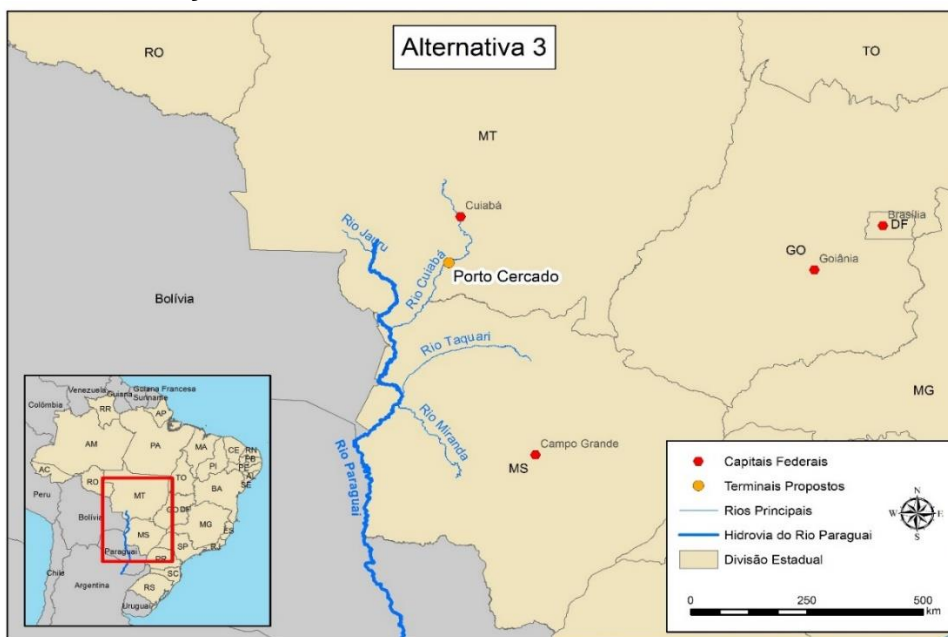
Ano 2015				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	933.625	359.932	919.324	2.212.881
Ano 2020				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	1.066.672	407.230	1.052.497	2.526.399
Ano 2025				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
Santo Antônio das Lendas	1.195.119	460.743	1.176.812	2.832.675

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### 6.2.3 Alternativa 3 – Implantação do Terminal de Porto Cercado

Na alternativa 3 é apresentada a proposta de implantação para o Terminal de Porto Cercado, apenas. Localizado no Rio Cuiabá, este terminal funcionaria para transportar a carga via Rio Cuiabá até o Rio Paraguai.

FIGURA 6.3 – LOCALIZAÇÃO DE PORTO CERCADO



FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015

Na Tabela 6.34 tem-se os municípios em que ocorre vantagens na exportação de soja por Porto Cercado, considerando a alternativa de construção apenas do Terminal Hidroviário de Porto Cercado. As menores distâncias atuais estão destacadas em *vermelho*, e em *negrito* estão destacadas as menores distâncias futuras, utilizando-se do Terminal de Porto Cercado.

TABELA 6.34 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS (KM)

Distâncias rodoviárias (km)					
Municípios	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>668</b>	771	1157	1437	1577
Campo Novo do Parecis	<b>504</b>	607	1047	1461	1413
Diamantino	<b>317</b>	400	1294	1356	1193
Lucas do Rio Verde	<b>467</b>	550	1371	1138	1343
Nova Maringá	<b>503</b>	586	1295	1335	1379
Nova Mutum	<b>375</b>	459	1279	1231	1252
São José do Rio Claro	<b>449</b>	516	1195	1282	1308
Sapezal	<b>582</b>	685	941	1569	1491
Sinop	<b>614</b>	697	1379	994	1196
Sorriso	<b>532</b>	615	1460	1075	1114
Tangará da Serra	<b>355</b>	458	1209	1508	1263
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias(km)					
Municípios MT	Porto Cercado	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Brasnorte	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
Campo Novo do Parecis	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
Diamantino	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
Lucas do Rio Verde	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
Nova Maringá	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
Nova Mutum	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
São José do Rio Claro	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
Sapezal	<b>3338</b>	1501	1091	1100	1700
Sinop	<b>3338</b>	1501	1091	110	1700
Sorriso	<b>3338</b>	1501	1091	110	1700
Tangará da Serra	<b>3338</b>	1501	1091	110	1700

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia

FONTES: ADAPTADO DE GOOGLEMAPS, 2015.

– Para Shanghai (65% das exportações): todos os municípios atraídos para Porto Cercado atualmente saem por Rondonópolis, a menos de Sapezal que sai por Porto Velho e Sinop que sai por Miritituba.

– Para Roterdã (35% das exportações): Brasnorte sai por Porto Velho. As cargas de Sapezal e Sinop não são atraídas para Porto Cercado.

As distâncias rodoviárias equivalentes às distâncias marítimas de longo curso até Shangai e Roterdã estão apresentadas na Tabela 6.35, onde as distâncias em *vermelho* representam as distâncias atuais, e em *negrito* as distâncias futuras.

TABELA 6.35– DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA  
**Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Shangai (km)**

Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1754</b>	<b>1823</b>	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	<b>1590</b>	<b>1659</b>	1822	2204	2581
Diamantino	<b>1403</b>	<b>1452</b>	2069	2099	2361
Lucas do Rio Verde	<b>1553</b>	<b>1602</b>	2146	1881	2511
Nova Maringá	<b>1589</b>	<b>1638</b>	2070	2078	2547
Nova Mutum	<b>1461</b>	<b>1511</b>	2054	1974	2420
São José do Rio Claro	<b>1535</b>	<b>1568</b>	1970	2025	2476
Sapezal	<b>1668</b>	1737	<b>1716</b>	2312	2659
Sinop	<b>1700</b>	1749	2154	<b>1737</b>	2364
Sorriso	<b>1618</b>	<b>1667</b>	2235	1818	2282
Tangará da Serra	<b>1441</b>	<b>1510</b>	1984	2251	2431

**Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Roterdã (km)**

Municípios	Santo Antônio das Lendas	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1531</b>	1563	<b>1536</b>	1818	2383
Campo Novo do Parecis	<b>1367</b>	<b>1399</b>	1426	1842	2219
Diamantino	<b>1180</b>	<b>1192</b>	1673	1737	1999
Lucas do Rio Verde	<b>1330</b>	<b>1342</b>	1750	1519	2149
Nova Maringá	<b>1366</b>	<b>1378</b>	1674	1716	2185
Nova Mutum	<b>1238</b>	<b>1251</b>	1658	1612	2058
São José do Rio Claro	<b>1312</b>	<b>1308</b>	1574	1663	2114
Sapezal	1445	1477	<b>1320</b>	1950	2297
Sinop	1477	1489	1785	<b>1375</b>	2002
Sorriso	<b>1395</b>	<b>1407</b>	1839	1456	1920
Tangará da Serra	<b>1218</b>	<b>1250</b>	1588	1889	2069

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Observa-se que no caso de Roterdã, as cargas de Sapezal e Sinop continuam a utilizar a saída por Porto Velho e Miritituba, mesmo com a construção do novo terminal em Porto Cercado.



Para a produção exportada de soja, são apresentados na Tabela 6.36 os percursos de menor custo, de acordo com a utilização do Terminal em Porto Cercado.

TABELA 6.36 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA

Percursos de menor custo			Produção exportada de soja (t)		
Municípios	Shangai	Roterdã	2015	2020	2025
Brasnorte	Porto Cercado	Porto Cercado/ Porto Velho	119.239	152.335	175.740
Campo Novo do Parecis	Porto Cercado	Porto Cercado	519.491	663.681	765.649.
Diamantino	Porto Cercado	Porto Cercado	374.276	478.160	551.625
Lucas do Rio Verde	Porto Cercado	Porto Cercado	382.817	489.072	564.213
Nova Maringá	Porto Cercado	Porto Cercado	10.269	13.120	15.135
Nova Mutum	Porto Cercado	Porto Cercado	850.522	1.086.593	1.253.537
São José do Rio Claro	Porto Cercado	Porto Cercado/ Rondonópolis	61.233	78.229	90.248
Sapezal	Porto Cercado	Porto Velho	643.635	822.284	948.619
Sinop	Porto Cercado	Miritituba	729.403	931.857	1.075.028
Sorriso	Porto Cercado	Porto Cercado	1.872.980	2.392.846	2.760.482
Tangará da Serra	Porto Cercado	Porto Cercado	126.406	161.492	186.303

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A produção apresenta um total de 65% para Shangai e 35% para Roterdã. Para Roterdã, as cargas dos municípios de Sapezal e Sinop não saem por Porto Cercado. No caso de haver saídas equivalentes, divide-se a carga a ser transportada entre os trechos

A Tabela 6.37 apresenta a previsão de demandas de soja, mesmo triturada, para Porto Cercado.

TABELA 6.37 – DEMANDAS DE SOJA PREVISTAS PARA PORTO CERCADO

Ano 2015 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Porto Cercado	3.698.679	1.479.449	5.178.129
Ano 2020 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Porto Cercado	4.725.287	1.890.087	6.615.375
Ano 2025 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã(35%)	Total
Porto Cercado	5.451.278	2.180.479	7.631.757

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.38 tem-se os municípios em que ocorre vantagens na exportação de milho por Porto Cercado sem a implantação dos demais terminais hidroviários (Santo Antônio das Lendas, Cáceres, Cuiabá, Barra do Bugres e Porto Esperidião). Destacam-se em *vermelho* os números referentes às distâncias atuais, e em *negrito* os números para as distâncias futuras.

TABELA 6.38 – MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS

Distâncias rodoviárias (km)					
Municípios	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>668</b>	771	1157	1437	1577
Campo Novo do Parecis	<b>504</b>	607	1047	1461	1413
Diamantino	<b>317</b>	400	1294	1356	1193
Lucas do Rio Verde	<b>467</b>	550	1371	1138	1343
Nova Maringá	<b>503</b>	586	1295	1335	1379
Nova Mutum	<b>375</b>	459	1279	1231	1252
São José do Rio Claro	<b>449</b>	516	1195	1282	1308
Sapezal	<b>582</b>	685	941	1569	1491
Sinop	<b>614</b>	697	1379	994	1196
Sorriso	<b>532</b>	615	1460	1075	1114
Tangará da Serra	<b>355</b>	458	1209	1508	1263
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias (km)					
Municípios	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	3338	1501	1091	1100	1700
Campo Novo do Parecis	3338	1501	1091	1100	1700
Diamantino	3338	1501	1091	1100	1700
Lucas do Rio Verde	3338	1501	1091	1100	1700
Nova Maringá	3338	1501	1091	1100	1700
Nova Mutum	3338	1501	1091	1100	1700
São José do Rio Claro	3338	1501	1091	1100	1700
Sapezal	3338	1501	1091	1100	1700
Sinop	3338	1501	1091	1100	1700
Sorriso	3338	1501	1091	1100	1700
Tangará da Serra	3338	1501	1091	1100	1700

FONTE:ADAPTADO DE GOOGLEMAPS, 2015.

Conforme as distâncias totais equivalentes rodoviárias têm-se que para Shangai (31% das exportações), todos os municípios atraídos para Porto Cercado

atualmente saem por Rondonópolis, a menos de Sapezal que utiliza a saída por Porto Velho e Sinop que sai por Miritituba.

Para Roterdã (32% das exportações), as cargas do município de Brasnorte sai por Porto Velho. As cargas de Sapezal e Sinop não são atraídas para Porto Cercado. Para Bandar Abbas (37%), as cargas do município de Sinop também não se utilizam do Terminal Hidroviário de Porto Cercado, continuando a sair por Miritituba.

A Tabela 6.39 apresenta em *vermelho* as distâncias atuais e em *negrito* as distâncias futuras rodoviárias equivalentes para as diferentes rotas consideradas.

TABELA 6.39 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM)

Distância total em quilômetros equivalentes para Shangai (km)					
Municípios	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1754</b>	<b>1823</b>	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	<b>1590</b>	<b>1659</b>	1822	2204	2581
Diamantino	<b>1403</b>	<b>1452</b>	2069	2099	2361
Lucas do Rio Verde	<b>1553</b>	<b>1602</b>	2146	1881	2511
Nova Maringá	<b>1589</b>	<b>1638</b>	2070	2078	2547
Nova Mutum	<b>1461</b>	<b>1511</b>	2054	1974	2420
São José do Rio Claro	<b>1535</b>	<b>1568</b>	1970	2025	2476
Sapezal	<b>1668</b>	1737	<b>1716</b>	2312	2659
Sinop	<b>1700</b>	1749	2154	<b>1737</b>	2364
Sorriso	<b>1618</b>	<b>1667</b>	2235	1818	2282
Tangará da Serra	<b>1441</b>	<b>1510</b>	1984	2251	2431
Distância total em quilômetros equivalentes para Roterdã (km)					
Municípios	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>1531</b>	1563	<b>1536</b>	1818	2383
Campo Novo do Parecis	<b>1367</b>	<b>1399</b>	1426	1842	2219
Diamantino	<b>1180</b>	<b>1192</b>	1673	1737	1999
Lucas do Rio Verde	<b>1330</b>	<b>1342</b>	1750	1519	2149
Nova Maringá	<b>1366</b>	<b>1378</b>	1674	1716	2185
Nova Mutum	<b>1238</b>	<b>1251</b>	1658	1612	2058
São José do Rio Claro	<b>1312</b>	<b>1308</b>	1574	1663	2114
Sapezal	1445	1477	<b>1320</b>	1950	2297
Sinop	1477	1489	1758	<b>1375</b>	2002
Sorriso	<b>1395</b>	<b>1407</b>	1839	1456	1920
Tangará da Serra	<b>1218</b>	<b>1250</b>	1588	1889	2069

Distância total em quilômetros equivalentes para Bandar Abbas (km)					
Municípios	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	1625	1685	1749	1997	2562
Campo Novo do Parecis	1461	1521	1639	2021	2398
Diamantino	1274	1314	1886	1916	2178
Lucas do Rio Verde	1424	1464	1963	1698	2328
Nova Maringá	1460	1500	1887	1895	2364
Nova Mutum	1332	1373	1871	1791	2237
São José do Rio Claro	1406	1430	1787	1842	2293
Sapezal	1539	1599	1533	2129	2476
Sinop	1571	1611	1971	1554	2181
Sorriso	1489	1529	2052	1635	2099
Tangará da Serra	1312	1372	1801	2068	2248

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.40 encontram-se as melhores rotas de exportação para a produção de milho conforme municípios que possuem cargas para utilizar o novo terminal em Porto Cercado.

TABELA 6.40 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO

Municípios	Percurso de menor custo			Produção exportada de milho (t)		
	Shanghai	Roterdã	Bandar abbas	2015	2020	2025
Brasnorte	Porto Cercado	Porto Cercado ou Porto Velho	Porto cercado	250.939	283.915	321.223
Campo Novo do Parecis	Porto Cercado	Porto Cercado	Porto cercado	424.217	479.963	543.034
Diamantino	Porto Cercado	Porto Cercado	Porto cercado	852.466	964.487	1.091.229
Lucas do Rio Verde	Porto Cercado	Porto Cercado	Porto cercado	597.447	675.957	764.783
Nova Maringá	Porto Cercado	Porto Cercado	Porto cercado	22.128	25.036	28.326
Nova Mutum	Porto Cercado	Porto Cercado	Porto cercado	1.931.115	2.184.880	2.471.991
São José do Rio Claro	Porto Cercado	Porto Cercado ou Rondonópolis	Porto cercado	58.277	65.935	74.600
Sapezal	Porto Cercado	Porto velho	Porto Cercado e porto velho	699.940	791.918	895.983
Sinop	Porto Cercado	Miritituba	Miritituba	1.174.872	1.329.260	1.503.936
Sorriso	Porto Cercado	Porto Cercado	Porto cercado	4.069.128	4.603.845	5.208.828
Tangará da Serra	Porto Cercado	Porto Cercado	Porto cercado	449.631	508.716	575.565
		Total Porto Cercado* =		9.316.559	10.540.832	11.925.983

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.41 têm-se as demandas de exportação de milho previstas para o Terminal Hidroviário de Porto Cercado, sem a implantação do Terminal Hidroviário de Santo Antônio das Lendas. Em relação aos valores obtidos para o Porto Cercado com a construção de Santo Antônio das Lendas, passa-se de 7,8 milhões de toneladas em 2015 para 9,3 milhões; de 8,9 milhões em 2020 para 10,5 milhões e de 10 milhões em 2025 para 11,9 milhões de toneladas.

TABELA 6.41 – DEMANDAS DE MILHO PREVISTAS PARA PORTO CERCADO (EM TONELADAS)

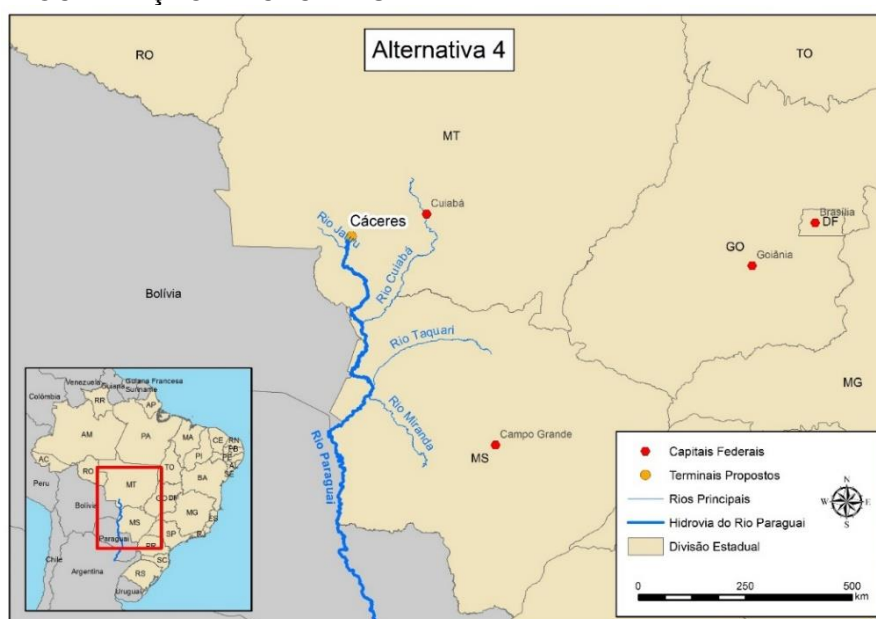
Ano 2015				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas(37%)	Total (t)
Porto Cercado	3.264.35	2.720.238	3.331.969	9.316.559
Ano 2020				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas(37%)	Total (t)
Porto Cercado	3.693.314	3.077.699	3.769.817	10.540.832
Ano 2025				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas(37%)	Total (t)
Porto Cercado	4.178.646	3.482.134	4.265.202	11.925.983

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

#### 6.2.4 Alternativa 4 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres

Para esta alternativa foi estudada a possibilidade de reativação e ampliação do Terminal de Cáceres. A Figura 6.4 apresenta a localização de Cáceres no Rio Paraguai.

FIGURA 6.4 – LOCALIZAÇÃO DE CÁ CERES



FONTE:UFPR/ITTI ADPTADO DE IBGE, 2015.

Verificando as distâncias por rodovia até o ponto de saída, as distâncias por hidrovias ou ferrovias até o porto marítimo e as distâncias marítimas de longo curso até Shangai e Roterdã, e posteriormente transformando em distâncias rodoviárias equivalentes, verifica-se que os seguintes municípios apresentam custos menores de transporte com a utilização de terminal hidroviário em Cáceres: 1) Brasnorte; 2) Campo Novo do Parecis; 3) Campos de Júlio; 4) Comodoro; 5) Diamantino; Nova Maringá; São José do Rio Claro; Sapezal e Tangará da Serra.

Na Tabela 6.42 tem-se os municípios em que ocorre vantagens na exportação de soja por Cáceres, sem a existência de outros novos terminais hidroviários. Em *vermelho* são representadas as distâncias atuais, e em *negrito* as distâncias futuras dos municípios atraídos por Cáceres, sem considerar a implantação de novos terminais hidroviários.

TABELA 6.42– MENORES DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS, FERROVIÁRIAS E HIDROVIÁRIAS ATUAIS

Distâncias rodoviárias (km)					
Municípios	Cáceres	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	<b>503</b>	<b>771</b>	1157	1437	1577
Campo Novo do Parecis	<b>339</b>	<b>607</b>	1047	1461	1413
Campos de Julio	<b>412</b>	724	<b>885</b>	1627	1548
Comodoro	<b>424</b>	846	<b>822</b>	1688	1651
Diamantino	<b>293</b>	<b>400</b>	1294	1356	1193
Nova Maringá	<b>459</b>	<b>586</b>	1295	1335	1379
São José do Rio Claro	<b>406</b>	<b>516</b>	1195	1282	1308
Sapezal	<b>417</b>	685	<b>941</b>	1569	1491
Tangará da Serra	<b>229</b>	<b>458</b>	1209	1508	1263
Distâncias hidroviárias ou ferroviárias (km)					
Municípios	Cáceres (H)	Rondonópolis (F)	Porto Velho (H)	Miritituba (H)	Campinorte (F)
Brasnorte	3442	<b>1501</b>	<b>1091</b>	1100	1700
Campo Novo do Parecis	3442	<b>1501</b>	<b>1091</b>	1100	1700
Campos de Julio	3442	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Comodoro	3442	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Diamantino	3442	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Nova Maringá	3442	<b>1501</b>	1091	1100	1700
São José do Rio Claro	3442	<b>1501</b>	1091	1100	1700
Sapezal	3442	1501	<b>1091</b>	1100	1700
Tangará da Serra	3442	<b>1501</b>	1091	1100	1700

\*Obs: (H) = Hidrovia; (F) = Ferrovia

FONTES: ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.

Após encontrar a distância total equivalente em termos rodoviários verifica-se que para Shanghai (65% das exportações), os municípios de Brasnorte; Campo Novo do Parecis; Diamantino; Nova Maringá; São José do Rio Claro e Tangará da Serra atualmente saem por Rondonópolis; Campos de Júlio; Comodoro e Sapezal atualmente saem por Porto Velho.

Para Roterdã (35% das exportações), a saída de Brasnorte muda para Porto Velho e Campos de Júlio e Comodoro não saem por Cáceres se o destino for Roterdã.

A Tabela 6.43 apresenta as distâncias rodoviárias equivalentes atuais para os destinos de Shanghai e Roterdã em *vermelho*, e futuras em *negrito*.

TABELA 6.43 – DISTÂNCIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM) À DISTÂNCIA RODOVIÁRIA

<b>Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Shanghai (km)</b>					
<b>Municípios</b>	<b>Cáceres</b>	<b>Rondonópolis</b>	<b>Porto Velho</b>	<b>Miritituba</b>	<b>Campinorte</b>
Brasnorte	<b>1607</b>	<b>1823</b>	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	<b>1443</b>	<b>1659</b>	1822	2204	2581
Campos de Julio	<b>1516</b>	1776	<b>1660</b>	2370	2716
Comodoro	<b>1528</b>	1898	<b>1597</b>	2431	2819
Diamantino	<b>1397</b>	<b>1452</b>	2069	2099	2361
Nova Maringá	<b>1563</b>	<b>1638</b>	2070	2078	2547
São José do Rio Claro	<b>1510</b>	<b>1568</b>	1970	2025	2476
Sapezal	<b>1521</b>	1737	<b>1716</b>	2312	2659
Tangará da Serra	<b>1333</b>	<b>1510</b>	1984	2251	2431
<b>Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Roterdã (km)</b>					
<b>Municípios</b>	<b>Cáceres</b>	<b>Rondonópolis</b>	<b>Porto Velho</b>	<b>Miritituba</b>	<b>Campinorte</b>
Brasnorte	<b>1384</b>	1563	<b>1536</b>	1818	2383
Campo Novo do Parecis	<b>1220</b>	<b>1399</b>	1426	1842	2219
Campos de Julio	<b>1293</b>	<b>1516</b>	1264	2008	2354
Comodoro	<b>1305</b>	<b>1638</b>	1201	2069	2457
Diamantino	<b>1174</b>	<b>1192</b>	1673	1737	1999
Nova Maringá	<b>1340</b>	<b>1378</b>	1674	1716	2185
São José do Rio Claro	<b>1287</b>	<b>1308</b>	1574	1663	2114
Sapezal	<b>1298</b>	1477	<b>1320</b>	1950	2297
Tangará da Serra	<b>1110</b>	<b>1250</b>	1588	1889	2069
<b>Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Bandar Abbas (km)</b>					
<b>Municípios</b>	<b>Cáceres</b>	<b>Rondonópolis</b>	<b>Porto Velho</b>	<b>Miritituba</b>	<b>Campinorte</b>
Brasnorte	<b>1477</b>	<b>1685</b>	1749	1997	2562
Campo Novo do Parecis	<b>1313</b>	<b>1521</b>	1639	2021	2398
Campos de Julio	<b>1386</b>	1638	<b>1477</b>	2187	2533
Comodoro	<b>1398</b>	1760	<b>1414</b>	2248	2636
Diamantino	<b>1267</b>	<b>1314</b>	1886	1916	2178
Nova Maringá	<b>1433</b>	<b>1500</b>	1887	1895	2364
São José do Rio Claro	<b>1380</b>	<b>1430</b>	1787	1842	2293
Sapezal	<b>1391</b>	1599	<b>1533</b>	2129	2476
Tangará da Serra	<b>1203</b>	<b>1372</b>	1801	2068	2248

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A Tabela 6.44 apresenta as rotas de menor custo para a exportação de soja conforme a ativação do Terminal de Cáceres. As previsões das demandas para Cáceres encontram-se na Tabela 6.45.

TABELA 6.44 - ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE SOJA

Percurso de menor custo			Produção exportada de soja (t)		
Municípios	Shangai	Roterdã	2015	2020	2025
Brasnorte	Cáceres	Cáceres	119.239	152.335	175.740
Campo Novo do Parecis	Cáceres	Cáceres	519.491	663.681	765.649
Campos de Julio	Cáceres	Cáceres	215.595	275.436	317.754
Comodoro	Cáceres	Cáceres	69.609	88.929	102.593
Diamantino	Cáceres	Cáceres	374.276	478.160	551.625
Nova Maringá	Cáceres	Cáceres	10.269	13.120	15.135
São José do Rio Claro	Cáceres	Cáceres	61.233	78.229	90.248
Sapezal	Cáceres	Cáceres	643.635	822.284	948.619
Tangará da Serra	Cáceres	Cáceres	126.406	161.492	186.303
		Total =	1.854.552	2.369.303	2.733.321

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.45 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE SOJA PARA CÁCERES

Ano 2015 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã (35%)	Total
Cáceres	1.390.842.	649.093	2.039.935
Ano 2020 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã (35%)	Total
Cáceres	1.776.885	829.256	2.606.141
Ano 2025 (toneladas)			
Saída	Shangai (65%)	Roterdã (35%)	Total
Cáceres	2.049.885	956.662	3.006.547

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.46 estão apresentadas as rotas de menor custo e a projeção da produção exportada de milho conforme influência do novo terminal.



TABELA 6.46 – ROTAS DE MENOR CUSTO E PRODUÇÃO EXPORTADA DE MILHO

Municípios	Percurso de menor custo			Produção exportada de milho (t)		
	Shangai (31%)	Roterdã (32%)	Bandar Abbas (37%)	2015	2020	2025
Brasnorte	Cáceres	Cáceres	Cáceres	250.939	283.915	321.223
Campo Novo do Parecis	Cáceres	Cáceres	Cáceres	424.217	479.963	543.034
Campos de Julio	Cáceres	Porto velho	Cáceres	619.727	701.165	793.304
Comodoro	Cáceres	Porto velho	Cáceres	89.736	101.528	114.870
Diamantino	Cáceres	Cáceres	Cáceres	852.466	964.487	1.091.229
Nova Maringá	Cáceres	Cáceres	Cáceres	22.128	25.036	28.326
São José do Rio Claro	Cáceres	Cáceres	Cáceres	58.277	65.935	74.600
Sapezal	Cáceres	Cáceres	Cáceres	699.940	791.918	895.983
Tangará da Serra	Cáceres	Cáceres	Cáceres	449.631	508.716	575.565
			Total=:	3.240.037	3.665.805	4.147.522

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.47 têm-se as demandas de exportação de milho previstas para o Terminal Hidroviário de Cáceres, sem a implantação de outros terminais hidroviários. Os volumes de exportação de milho, por este terminal são expressivos atingindo 3,2 milhões de toneladas em 2015; 3,6 milhões de toneladas em 2020 e 4,1 milhões de toneladas em 2025.

TABELA 6.47 – DEMANDAS PREVISTAS DE EXPORTAÇÃO DE MILHO PARA CÁCERES

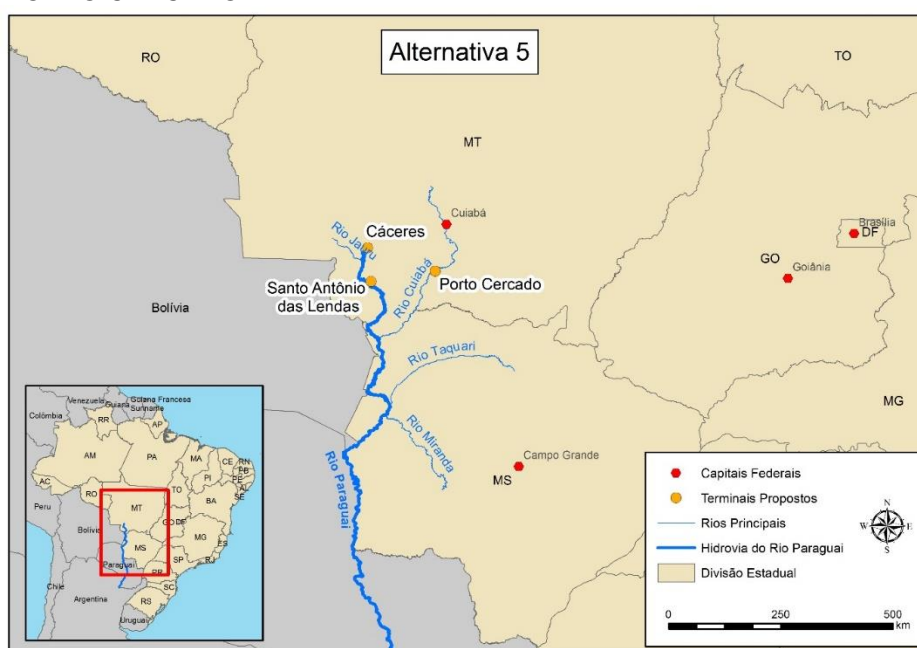
Ano 2015 (toneladas)				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas (37%)	Total
Cáceres	1.074.790	882.432	1.282.814	3.240.037
Ano 2020 (toneladas)				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas (37%)	Total
Cáceres	1.216.026	998.391	1.451.386	3.665.805
Ano 2025 (toneladas)				
Saída	Shangai (31%)	Roterdã(32%)	Bandar Abbas (37%)	Total
Cáceres	1.375.822	1.129.588	1.642.111	4.147.522

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

6.2.5 Alternativa 5 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MS, considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas-MT e de Porto Cercado-MT;

Esta alternativa contempla a reativação do Terminal de Cáceres, considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas-MT e de Porto Cercado-MT(Figura 6.5).

FIGURA 6.5 – LOCALIZAÇÃO DE CÁCERES E DAS LOCALIDADES DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO



FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015.

O Terminal Hidroviário de Cáceres apresenta redução dos custos de transporte para todas as cargas destinadas ao Terminal de Santo Antônio das Lendas, uma vez que o custo de transporte pela Hidrovia ( em 104 km) é menor do que o custo por rodovia ( em 75 km) e todas as cargas que se dirigem à Santo Antônio das Lendas passam por Cáceres. Mesmo as cargas de alguns municípios que se dirigiam à Porto Cercado, passam a se deslocar para Cáceres.

Apresenta-se na Tabela 6.48, na cor *vermelha* as menores distâncias atuais, na cor *azul* as menores distâncias com a utilização de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado, e em *negrito* as menores distâncias futuras. Observa-se que com as distâncias totais por rodovia equivalentes para Shangai e melhores pontos de saída, que caso fosse ativado o Terminal Hidroviário de Cáceres, considerando a construção

de terminais em Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado, haveriam as seguintes alterações no deslocamento das cargas:

- 1) As cargas dos municípios de Brasnorte, Campo Novo do Parecis, Campos de Júlio, Comodoro, Sapezal e Tangará da Serra, ao invés de Santo Antônio das Lendas utilizariam o Terminal de Cáceres;
- 2) As cargas de Diamantino, Nova Maringá e São José do Rio Claro passariam a usar o Terminal de Cáceres ao invés de Porto Cercado.

Dessa forma, ainda utilizaria apenas o Terminal de Cáceres, mesmo que as reduções das distâncias de transporte de Cáceres, neste caso, sejam menos expressivas do que as da alternativa anterior, a qual considera apenas a utilização do Terminal de Cáceres.

TABELA 6.48 – DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS TOTAIS EQUIVALENTES (KM)

Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Shangai (km)							
Municípios	Cáceres	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	1607	1664	1754	1823	1932	2180	2745
Campo Novo do Parecis	1443	1500	1590	1659	1822	2204	2581
Campos de Julio	1516	1573	1705	1776	1660	2370	2716
Comodoro	1528	1585	1713	1898	1597	2431	2819
Diamantino	1397	1454	1403	1452	2069	2099	2361
Nova Maringá	1563	1620	1589	1638	2070	2078	2547
São José do Rio Claro	1510	1567	1535	1568	1970	2025	2476
Sapezal	1521	1578	1668	1737	1716	2312	2659
Tangará da Serra	1333	1390	1441	1510	1984	2251	2431
Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Roterdã (km)							
Municípios	Cáceres	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	1384	1441	1531	1563	1536	1818	2383
Campo Novo do Parecis	1220	1277	1367	1399	1426	1842	2219
Diamantino	1174	1231	1180	1192	1673	1737	1999
Nova Maringá	1340	1397	1366	1378	1674	1716	2185
São José do Rio Claro	1287	1344	1312	1308	1574	1663	2114
Sapezal	1298	1355	1445	1477	1320	1950	2297
Tangará da Serra	1110	1167	1218	1250	1588	1889	2069

Distância total em quilômetros rodoviários equivalentes para Bandar Abbas (km)							
Municípios	Cáceres	Santo Antônio das Lendas	Porto Cercado	Rondonópolis	Porto Velho	Miritituba	Campinorte
Brasnorte	1477	1535	1625	1685	1749	1997	2562
Campo Novo do Parecis	1313	1371	1461	1521	1639	2021	2398
Campos de Julio	1386	1444	1576	1638	1477	2187	2533
Comodoro	1398	1456	1584	1760	1414	2248	2636
Diamantino	1267	1325	1274	1314	1886	1916	2178
Nova Maringá	1433	1491	1460	1500	1887	1895	2364
São José do Rio Claro	1380	1438	1406	1430	1787	1842	2293
Sapezal	1391	1449	1539	1599	1533	2129	2476
Tangará da Serra	1203	1261	1312	1372	1801	2068	2248

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

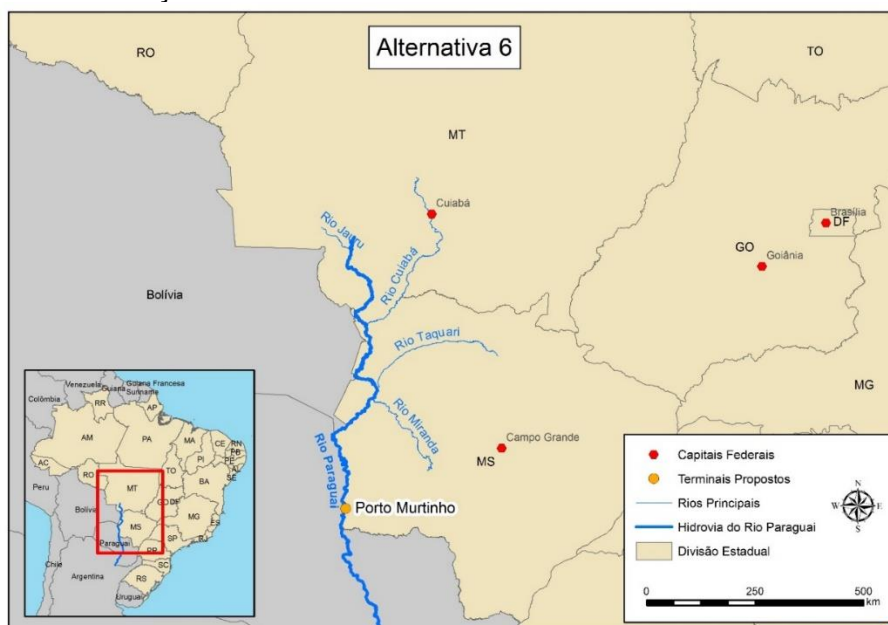
Em relação à demanda, pode-se considerar que o Terminal de Porto Cercado, absorveria uma pequena parte da demanda que sem o mesmo se dirigiria a Cáceres. Dessa forma, de acordo com os estudos de demanda realizados, o total da demanda neste caso é um pouco menor, em torno de 5.122.267 toneladas.

#### 6.2.6 Alternativa 6 – Reativação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho

ESTA ALTERNATIVA CONSIDERA A REATIVAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO TERMINAL DE PORTO MURTINHO, EM MATO GROSSO DO SUL. A

Figura 6.6 apresenta a localização deste terminal.

FIGURA 6.6 – LOCALIZAÇÃO DE PORTO MURTINHO



FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE IBGE, 2015.

Os municípios e os pontos de transbordo para hidrovía ou ferrovia escolhidos para o estado de Mato Grosso do Sul foram: Porto Esperança-MS, Porto Murtinho-MS, Concepción (Paraguai), Campo Grande-MS, Maringá-PR, Chapadão do Sul-MS e Presidente Epitácio-SP. As distâncias rodoviárias entre estes municípios estão expostas na Tabela 6.49.

TABELA 6.49 - DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS ENTRE MUNICÍPIOS E LOCAIS DE TRANSBORDO.

Distâncias rodoviárias (km)								
Nº	Município	Porto Esperança	Porto Murtinho	Concepcion	Campo Grande	Maringá	Chapadão do Sul	Pres. Epitácio
1	Caarapó	562	429	325	273	404	602	342
2	Campo Grande	365	439	551	0	557	332	371
3	Chapadão do Sul	697	782	883	333	711	0	524
4	Dourados	507	409	330	228	435	558	347
5	Maracaju	415	322	374	157	522	500	376
6	Sidrolândia	361	374	461	71	614	413	390
7	Sonora	599	708	825	352	908	380	722
8	Itaquirai	693	561	457	395	325	724	374
9	Pedro Gomes	553	663	779	307	862	334	676
10	Ponta Porã	535	311	218	343	550	672	462
11	Rio Brillhante	519	395	391	161	445	490	299
12	São Gabriel do Oeste	472	581	690	141	697	277	511
13	Corumbá/La dário	181	564	708	428	979	762	793
14	Porto Murtinho	425	50	408	440	834	784	691
15	Jardim	356	203	316	237	635	587	488
16	Guia Lopes	353	208	320	232	630	581	483
17	Bonito	287	215	359	261	696	595	549
18	Bela Vista	417	181	228	324	653	668	565
19	Nioaque	313	260	367	184	640	543	493
20	Aquidauana	232	341	458	140	692	474	505
21	Caracol	437	120	289	376	714	720	627
22	Miranda	158	346	492	206	758	539	572
23	Bodoquena	220	295	439	271	823	604	637
24	Anastácio	229	338	455	140	692	473	506

FONTE: ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.

As cargas embarcadas em Porto Esperança, Porto Murtinho ou Concepción serão transportadas para Nova Palmira. Já as cargas transferidas para ferrovias em Campo Grande, Chapadão do Sul e Presidente Epitácio saíra para o exterior por Santos e as cargas transferidas para a ferrovia em Maringá saíram para o exterior por Paranaguá.

Considera-se que a ferrovia entre Campo Grande-MS e Santos-SP esteja em operação normal, podendo receber melhorias.

As distâncias entre os pontos de transbordo escolhidos e os portos (Nova Palmira no Uruguai para a Hidrovia e Santos ou Paranaguá para a ferrovia) constam da Tabela 6.50.

TABELA 6.50 – DISTÂNCIAS HIDROVIÁRIA OU FERROVIÁRIA ATÉ PORTO MARÍTIMO.

Distâncias hidroviárias (km)				Distâncias ferroviárias (km)			
Corumbá/Ladário	Porto Esperança	Porto Murtinho	Concepcion	Campo Grande	Maringá	Chapadão do Sul	Presidente Epitácio
2.619,0	2.489	2.232	1.940	1.300	700	1.200	800

FONTE: GOOGLMAPS, 2015.

As distâncias entre os portos de saída e os destinos finais (Shangai, Roterdã e Bandar Abbas) são apresentados na Tabela 6.51.

TABELA 6.51 – DISTÂNCIAS MARÍTIMAS DE LONGO CURSO.

Distâncias Marítimas de Longo Curso (km)			
Portos de saída	Shangai	Bandar Abbas	Roterdã
Nova Palmira	20.748	15.565	11.818
Santos	20.476	14.894	10.056
Paranaguá	20.578	15.033	10.282

FONTE: SEA DISTANCE, 2015.

Multiplicando-se os percentuais de equivalência entre os custos de transporte por rodovia (100%), ferrovia (36%), hidrovia (17%) e marítimo de longo curso (2,5%) pelas distâncias correspondentes, obtêm-se as distâncias totais rodoviárias equivalentes entre os municípios e Shangai, Roterdã e Bandar Abbas, apresentadas na Tabela 6.52.

TABELA 6.52 – DISTÂNCIAS TOTAIS RODOVIÁRIAS EQUIVALENTES PARA SHANGAI, ROTERDÃ E BANDAR ABBAS

Distâncias rodoviárias Equivalentes para Shangai (km)							
Municípios	Porto Esperança	Porto Murtinho	Concepcion	Campo Grande	Maringá	Chapadão do Sul	Pres. Epitácio
Caarapó	1504	1327	1174	1253	1170	1546	1142
Campo Grande	1307	1337	1400	980	1323	1276	1171
Chapadão do Sul	1639	1680	1732	1313	1477	944	1324
Dourados	1449	1307	1179	1208	1201	1502	1147
Maracaju	1357	1220	1223	1137	1288	1444	1176
Sidrolândia	1303	1272	1310	1051	1380	1357	1190
Sonora	1541	1606	1674	1332	1674	1324	1522
Itaquirai	1635	1459	1306	1375	1091	1668	1174
Pedro Gomes	1495	1561	1628	1287	1628	1278	1476
Ponta Porã	1477	1209	1067	1323	1316	1616	1262
Rio Brilhante	1461	1293	1240	1141	1211	1434	1099
São Gabriel do Oeste	1414	1479	1539	1121	1463	1221	1311
Corumbá/Ladário	1123	1462	1557	1408	1745	1706	1593
Porto Murtinho	1367	948	1257	1420	1600	1728	1491
Jardim	1298	1101	1165	1217	1401	1531	1288
Guia Lopes	1295	1106	1169	1212	1396	1525	1283
Bonito	1229	1113	1208	1241	1462	1539	1349
Bela Vista	1359	1079	1077	1304	1419	1612	1365
Nioaque	1255	1158	1216	1164	1406	1487	1293
Aquidauana	1174	1239	1307	1120	1458	1418	1305
Caracol	1379	1018	1138	1356	1480	1664	1427
Miranda	1100	1244	1341	1186	1524	1483	1372
Bodoquena	1162	1193	1288	1251	1589	1548	1437
Anastácio	1171	1236	1304	1120	1458	1417	1306



**Distâncias rodoviárias Equivalentes para Roterdã (km)**

Municípios	Porto Esperança	Porto Murtinho	Concepcion	Campo Grande	Maringá	Chapadão do Sul	Pres. Epitácio
Caarapó	1281	1104	950	992	913	1285	881
Campo Grande	1084	1114	1176	719	1066	1015	910
Chapadão do Sul	1416	1457	1508	1052	1220	683	1063
Dourados	1226	1084	955	947	944	1241	886
Maracaju	1134	997	999	876	1031	1183	915
Sidrolândia	1080	1049	1086	790	1123	1096	929
Sonora	1318	1383	1450	1071	1417	1063	1261
Itaquirai	1412	1236	1082	1114	834	1407	913
Pedro Gomes	1272	1338	1404	1026	1371	1017	1215
Ponta Porã	1254	986	843	1062	1059	1355	1001
Rio Brilhante	1238	1070	1016	880	954	1173	838
São Gabriel do Oeste	1191	1256	1315	860	1206	960	1050
Corumbá/Ladário	900	1239	1333	1147	1488	1445	1332
Porto Murtinho	1144	725	1033	1159	1343	1467	1230
Jardim	1075	878	941	956	1144	1270	1027
Guia Lopes	1072	883	945	951	1139	1264	1022
Bonito	1006	890	984	980	1205	1278	1088
Bela Vista	1136	856	853	1043	1162	1351	1104
Nioaque	1032	935	992	903	1149	1226	1032
Aquidauana	951	1016	1083	859	1201	1157	1044
Caracol	1156	795	914	1095	1223	1403	1166
Miranda	877	1021	1117	925	1267	1222	1111
Bodoquena	939	970	1064	990	1332	1287	1176
Anastácio	948	1013	1080	859	1201	1156	1045

## Distâncias rodoviárias Equivalentes para Bandar Abbas (km)

Municípios	Porto Esperança	Porto Murinho	Concepcion	Campo Grande	Maringá	Chapadão do Sul	Pres. Epitácio
Caarapó	1374	1198	1044	1113	1032	1406	1002
Campo Grande	1177	1208	1270	840	1185	1136	1031
Chapadão do Sul	1509	1551	1602	1173	1339	804	1184
Dourados	1319	1178	1049	1068	1063	1362	1007
Maracaju	1227	1091	1093	997	1150	1304	1036
Sidrolândia	1173	1143	1180	911	1242	1217	1050
Sonora	1411	1477	1544	1192	1536	1184	1382
Itaquiraí	1505	1330	1176	1235	953	1528	1034
Pedro Gomes	1365	1432	1498	1147	1490	1138	1336
Ponta Porã	1347	1080	937	1183	1178	1476	1122
Rio Brilhante	1331	1164	1110	1001	1073	1294	959
São Gabriel do Oeste	1284	1350	1409	981	1325	1081	1171
Corumbá/Ladário	993	1333	1427	1268	1607	1566	1453
Porto Murinho	1237	819	1127	1280	1462	1588	1351
Jardim	1168	972	1035	1077	1263	1391	1148
Guia Lopes	1165	977	1039	1072	1258	1385	1143
Bonito	1099	984	1078	1101	1324	1399	1209
Bela Vista	1229	950	947	1164	1281	1472	1225
Nioaque	1125	1029	1086	1024	1268	1347	1153
Aquidauana	1044	1110	1177	980	1320	1278	1165
Caracol	1249	889	1008	1216	1342	1524	1287
Miranda	970	1115	1211	1046	1386	1343	1232
Bodoquena	1032	1064	1158	1111	1451	1408	1297
Anastácio	1041	1107	1174	980	1320	1277	1166

FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE GOOGLMAPS, 2015.

Verificando-se as menores distâncias de transporte, obtêm-se os percursos de menor custo de transporte por tonelada para os municípios considerados (Tabela 6.53).

TABELA 6.53 – ROTAS DE MENOR CUSTO CONFORME PRODUÇÃO EXPORTADA E DESTINOS.

<b>Percursos de menor custo</b>				
<b>No.</b>	<b>Municípios</b>	<b>Shangai</b>	<b>Roterdã</b>	<b>Bandar Abbas</b>
1	Caarapó	Concepcion, Maringá, P.Epitácio	Concepcion, Maringá, P.Epitácio	Concepcion, Maringá, P.Epitácio
2	Campo Grande	Campo Grande	Campo Grande	Campo Grande
3	Chapadão do Sul	Chapadão do Sul	Chapadão do Sul	Chapadão do Sul
4	Dourados	Concepcion, P.Epitácio	Presidente Epitácio	Presidente Epitácio
5	Maracaju	C.Grande, P. Epitácio	C.Grande, P. Epitácio	Campo Grande
6	Sidrolândia	Campo Grande	Campo Grande	Campo Grande
7	Sonora	C. Grande, Chapadão do Sul	C. Grande, Chapadão do Sul	Campo Grande ou Chapadão do Sul
8	Itaquirai	Maringá	Maringá	Maringá
9	Pedro Gomes	C. Grande, Chapadão do Sul	C. Grande, Chapadão do Sul	Campo Grande ou Chapadão do Sul
10	Ponta Porã	Concepcion	Concepcion	Concepción
11	Rio Brilhante	P. Epitácio	Presidente Epitácio	Presidente Epitácio
12	São Gabriel do Oeste	Campo Grande	Campo Grande	Campo Grande
13	Corumbá/Ladário	Corumba/Ladário ou P.Esperança	Corumba/Ladário ou P.Esperança	Corumba/Ladário ou P.Esperança
14	Porto Murtinho	P. Murtinho	P. Murtinho	P. Murtinho
15	Jardim	P. Murtinho	P. Murtinho	P. Murtinho
16	Guia Lopes	P. Murtinho	P. Murtinho	P. Murtinho
17	Bonito	P. Murtinho	P. Murtinho	P. Murtinho
18	Bela Vista	P. Murtinho, Concepción	P. Murtinho, Concepción	P. Murtinho, Concepción
19	Nioaque	P. Murtinho ou C. Grande	P. Murtinho ou C. Grande	P. Murtinho ou C. Grande
20	Aquidauana	Campo Grande	Campo Grande	Campo Grande
21	Caracol	P. Murtinho	P. Murtinho	P. Murtinho
22	Miranda	P. Esperança	P. Esperança	P. Esperança
23	Bodoquena	P. Murtinho ou P. Esperança	P. Murtinho ou P. Esperança	P. Murtinho ou P. Esperança
24	Anastácio	Campo Grande	Campo Grande	Campo Grande

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Em relação à distância de transporte, observa-se na Tabela 6.53 que os municípios que atualmente exportam soja e milho (números 1 a 12) não utilizariam os portos da hidrovia do rio Paraguai. Os municípios lindeiros ou próximos à Hidrovia (números 13 a 24), a menos de Aquidauana e Anastácio, exportariam suas cargas para Shangai, Roterdã e Bandar Abbas pelos portos da Hidrovia do Rio Paraguai. No caso das carga destinadas à Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai, todos os

municípios de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul deveriam utilizar a Hidrovia do Rio Paraguai.

Tratando-se da demanda de exportação pelo estado de Mato Grosso do Sul, exposta no item 5.5.1 (ver Tabela 5.15) e selecionando os municípios que apresentam vantagem no transporte por Porto Murtinho, obteve-se para o ano de 2013 um total de 502.500 toneladas. Dessa forma, considera-se que o Terminal de Porto Murtinho deverá atrair um volume aproximado de 600 mil toneladas/ano.

### 6.3 BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS

Para os custos de transporte serão utilizados os valores já apresentados no item anterior, conforme o PHE – Plano Hidroviário Estratégico (Tabela 6.54).

TABELA 6.54 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E ÍNDICES (TRANSPORTE RODOVIÁRIO= 100%).

km	Rodoviário	Ferroviário	Hidroviário	Rodoviário	Ferroviário	Hidroviário
	R\$/t			Índices		
100	49,46	13,0	5,04	100%	26%	10%
250	73,42	25,5	9,50	100%	35%	13%
500	113,36	43,0	16,94	100%	38%	15%
1000	193,23	72,0	31,81	100%	37%	16%
2000	353,31	120,0	61,56	100%	34%	17%

FONTE: ANTAQ, 2013.

Os valores da tabela anterior podem ser convertidos em custos de transporte, em reais por tonelada quilômetro, na qual é acrescentado o custo do transporte marítimo de longo curso (Tabela 6.55).

TABELA 6.55 – CUSTOS EM R\$/T.KM

Distância	Rodoviário	Ferroviário	Hidroviário	Longo Curso
100 km	0,4946	0,130	0,0504	-
250 km	0,2936	0,102	0,0380	-
500 km	0,2267	0,086	0,0339	-
1000 km	0,1932	0,072	0,0318	-
2000 km	0,1766	0,060	0,0308	0,00441638

FONTE: ANTAQ, 2013.

Os valores apresentados também podem ser expressos na forma de equações, verificamos que os valores da tabela anterior se ajustam bem por regressão linear, conforme o exposto a seguir:

Para rodovia:  $Y=0,15974X+ 33,485$

Para ferrovia:  $Y=0,15975+33,49$

Para hidrovia:  $Y=0,02974X+ 2,07$

Sendo:  $Y =$  custo em R\$/ t.km;

$X =$  distância em quilômetros.

Para a definição dos custos de transporte, foram efetuadas pesquisas de campo junto à embarcações e empurradores. Contudo, constatou-se que os mesmos são muito antigos e que as informações obtidas junto as empresas do setor, não foram consideradas confiáveis. Desta forma, foram efetuadas análises dos valores apresentados pelas seguintes fontes bibliográficas:

- PHE: Plano Hidroviário Estratégico (Ministério dos Transportes, 2012);
- Projeto Centro-Oeste Competitivo (Macrologística, 2013);
- PNIH: Plano Nacional de Integração Hidroviário (ANTAQ, 2013);
- Metodologia de cálculo de fretes rodoviários da NTC & Logística, com dados da ATC (Associação dos Transportadores de Carga de Mato Grosso) (ANTT, 2015);
- Tarifas técnicas da ALL (ANTT, 2008);
- Custos hidroviários e custos marítimos (ABIFER);
- Banco Mundial HDM – VOC para transporte rodoviário (Banco Mundial, 1993);
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA);
- Federação Nacional das Empresas de Navegação Aquaviária (FENAVEGA);
- Custos médios gerenciais (DNIT, 2014).

Observando os valores disponíveis e sobretudo o exemplo com aplicação do programa VOC, por exemplo (HDM do Banco Muncial), foram adotados três cenários para estudo: o cenário otimista, o cenário intermediário e o pessimista.

PARA O CENÁRIO INTERMEDIÁRIO UTILIZOU-SE O VALOR DE R\$0,14. PARA O CENÁRIO PESSIMISTA, OPTOU-SE POR DIMINUIR 30% ( $R\$ 0,10 = R\$ 0,14 - 0,14 \times 0,3$ ), VALOR ESTE CONSIDERADO COMO O MAIOR ERRO ADMISSÍVEL, E PARA O CENÁRIO OTIMISTA OPTOU-SE POR

AUMENTAR 25% (R\$ 0,17 = R\$ 0,14 + 0,14 X 0,25), PROCURANDO-SE NÃO AUMENTAR DEMASIADAMENTE OS GANHOS. OBSERVA-SE QUE OS VALORES DE CUSTOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO ESTUDADOS NÃO CONSIDERAM CUSTOS DE PEDÁGIO, QUE EM ALGUNS CASOS PODEM SER EQUIVALENTES AOS CUSTOS COM COMBUSTÍVEL, PELO QUE, MESMO NO CENÁRIO OTIMISTA, OS CUSTOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO CONSIDERADOS SÃO CONSERVADORES ELEVANDO A ROBUSTEZ DA AVALIZAÇÃO ECONÔMICA APRESENTADA. CONSIDERANDO OS MOMENTOS DE TRANSPORTE CALCULADOS PARA CADA UMA DAS ALTERNATIVAS, CALCULADOS CONFORME TEXTO ANTERIORE O VALOR ATRIBUÍDO AO CUSTO DE TRANSPORTE POR RODOVIA, CALCULA-SE OS BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA CADA CENÁRIO DAS ALTERNATIVAS PROPOSTAS, APRESENTADOS NAS TABELAS

Tabela 6.57, Tabela 6.58 e Tabela 6.59 a seguir, para os anos de 2015; 2020 e 2025.

A Tabela 6.56 apresenta a redução dos momentos de transporte totais para os volumes de cargas de exportação de soja e de milho, para as alternativas de 1 a 5, conforme a implantação ou ativação de terminais hidroviários consideradas. Para a alternativa 6, utilizou-se de volumes de diversos complexos de produtos, conforme taxa de projeção usada na avaliação econômica.

TABELA 6.56 – REDUÇÃO DOS MOMENTOS DE TRANSPORTE TOTAIS PARA A EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS

Alternativas		Redução dos Momentos de transporte t x km		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	808.878.595	962.297.133	1.103.112.923
2	Santo Antônio das Lendas	398.112.574	477.639.294	543.952.532
3	Porto Cercado	545.023.726	646.908.015	737.798.171
4	Cáceres	658.506.871	785.778.835	896.953.370
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	218.691.120	260.233.873	296.919.121
6	Porto Murinho	50.000.000	55.204.040	60.949.721

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Nas Tabela 6.57 à Tabela 6.59 são apresentados os benefícios logísticos conforme as alternativas de implantação de novos terminais para os cenários otimista, intermediário e pessimista, respectivamente. Os benefícios logísticos são calculados através da multiplicação entre a redução dos momentos de transporte e os custos de transporte adotados para cada cenário (R\$ 0,10, R\$ 0,14 e R\$ 0,17).

TABELA 6.57 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO OTIMISTA

Alternativas		Benefício logístico (R\$)		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	137.509.361,24	163.590.512,52	187.529.197,39
2	Santo Antônio das Lendas	67.679.137,64	81.198.679,94	92.471.930,38
3	Porto Cercado	92.654.033,48	109.974.362,58	125.425.689,10
4	Cáceres	111.946.168,11	133.582.401,91	152.482.072,90
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	37.177.490,47	44.239.758,49	50.476.250,49
6	Porto Murinho	10.200.000,00	11.824.595,56	13.707.947,07

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.58 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO INTERMEDIÁRIO

Alternativas		Benefício logístico (R\$)		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	113.243.003,37	134.721.598,55	154.435.809,61
2	Santo Antônio das Lendas	55.735.760,41	66.869.501,13	76.153.354,43
3	Porto Cercado	76.303.321,69	90.567.122,13	103.291.743,97
4	Cáceres	92.190.961,97	110.009.036,87	125.573.471,80
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	30.616.756,86	36.432.742,29	41.568.676,87
6	Porto Murinho	8.400.000,00	9.503.828,99	10.752.710,17.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.59- BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO PESSIMISTA

Alternativas		Benefício logístico (R\$)		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	80.887.859,55	96.229.713,25	110.311.292,58
2	Santo Antônio das Lendas	39.811.257,44	47.763.929,38	54.395.253,17
3	Porto Cercado	54.502.372,64	64.690.801,52	73.779.817,12
4	Cáceres	65.850.687,12	78.577.883,48	89.695.337,00
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	21.869.112,04	26.023.387,35	29.691.912,05
6	Porto Murinho	6.000.000,00	6.624.484,82	7.313.966,52

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Os benefícios logísticos dependem das demandas e da redução das distâncias de transporte. Os valores de demanda para 2015 são considerados como ponto de partida para as projeções, efetuadas para 30 (trinta) anos nos estudos de

viabilidade econômica, sendo utilizadas taxas de crescimento de 2% ao ano para o cenário pessimista, 2,5% ao ano para o cenário intermediário e 3% ao ano para o cenário otimista.

#### 6.4 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO

Os custos de implantação para cada uma das alternativas referem-se inicialmente aos custos para a elaboração dos Estudos dos Impactos Ambientais (EIA/RIMA), incluindo a apresentação do Plano Básico Ambiental (PBA), que permitirão obter as Licenças Ambientais para a implantação dos terminais. Na avaliação econômica os custos para os estudos ambientais e projetos são alocados durante o primeiro ano e utilizaram-se de modelos os custos de terminais de mesma tipologia.

Para os estudos de implantação de terminal, tomou-se como base o Termo de Referência do Terminal Portuário Presidente Kennedy (2012), obtendo os valores dispostos na Tabela 6.60. Para os estudos de ampliação de terminal, utilizou-se como modelo o Termo de Referência da Ampliação do Terminal Portuário da Ponta do Félix (2011), cujos valores encontram-se na Tabela 6.61.

TABELA 6.60 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA IMPLANTAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO

IMPLANTAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO		
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	LP	R\$ 4.259.177,92
Plano Básico Ambiental - PBA	LI	R\$ 724.982,37
		<b>R\$ 4.984.160,28</b>

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI, ADAPTADO DE TERMINAL PORTUÁRIO PRESIDENTE KENNEDY, 2012.

TABELA 6.61 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA AMPLIAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO

AMPLIAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO		
Estudo Ambiental - EA	LP	R\$ 2.825.367,88
Plano Básico Ambiental - PBA	LI	R\$ 483.457,88
		<b>R\$ 3.308.825,76</b>

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI, ADAPTADO DE TERMINAL PORTUÁRIO DA PONTA DO FÉLIX, 2011.



Dessa forma, os custos de estudos ambientais na análise dos cenários para cada alternativa serão considerados conforme Tabela 6.62, a seguir.

TABELA 6.62 – CUSTOS DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA CADA ALTERNATIVA

Alternativa 1	Implantação dos Terminais de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	R\$ 9.968.320,57
Alternativa 2	Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas	R\$ 4.984.160,28
Alternativa 3	Implantação do Terminal de Porto Cercado	R\$ 4.984.160,28
Alternativa 4	Ampliação do Terminal de Cáceres	R\$ 3.308.825,76
Alternativa 5	Ampliação do Terminal de Cáceres considerando que haja implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas e de Porto Cercado	R\$ 3.308.825,76
Alternativa 6	Ampliação de Porto Murinho	R\$ 3.308.825,76

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI, 2015.

Após os custos envolvendo a obtenção das licenças ambientais para a implantação ou ampliação de terminais, ocorrem os custos de adequação da hidrovia, envolvendo custos de dragagem, sinalização e manutenção (incluindo a eliminação de “balseiros” - plantas que invadem o rio em certas épocas do ano) e os custos de implantação dos terminais hidroviários que serão realizados concomitantemente. Na avaliação econômica, os custos de implantação dos terminais estão distribuídos nos dois primeiros anos.

Atualmente a Administração da Hidrovia do rio Paraguai – AHIPAR realiza anualmente os serviços de dragagens e a Marinha do Brasil (6º Distrito Naval) realiza a sinalização devendo-se, na análise de viabilidade econômica, serem considerados somente os custos adicionais que venham a ser necessários para as dragagens complementares propostas.

Os custos de dragagem estão relacionados com os volumes a serem dragados, os quais foram quantificados pela equipe de hidráulica com estudos detalhados de batimetria, estando estes custos expostos no “Volume 4 – Custos” deste estudo.

Os custos de implantação dos terminais hidroviários dependem de seu dimensionamento, que deverá estar relacionado com a previsão das demandas. Na Tabela 6.63 têm-se as demandas obtidas conforme as alternativas estudadas.

TABELA 6.63 - DEMANDAS DE EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS (EM TONELADAS)

Ano 2015					
Alternativa/Saída		Shangai (31%)	Roterdã (32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	7.368.348	4.240.665	3.690.758	15.299.771
2	Santo Antônio das Lendas	2.182.926	627.730	919.324	3.729.981
3	Porto Cercado	6.963.030	4.199.688	3.331.969	14.494.688
4	Cáceres	2.465.632	1.531.525	1.282.814	5.279.973
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	2.465.632	1.531.525	1.125.108	5.122.267
6	Porto Murinho	-	-	-	600.000
Ano 2020					
Alternativa/Saída		Shangai (31%)	Roterdã (32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	8.904.275	5.015.632	4.175.754	18.095.662
2	Santo Antônio das Lendas	2.662.731	749.358	1.052.497	4.464.587
3	Porto Cercado	8.418.602	4.967.787	3.769.817	17.156.207
4	Cáceres	2.992.912	1.827.647	1.451.386	6.271.947
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	2.992.912	1.827.647	1.272.956	6.093.517
6	Porto Murinho				652.204
Ano 2025					
Alternativa/Saída		Shangai (31%)	Roterdã (32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	10.184.685	5.717.035	4.724.482	20.626.202
2	Santo Antônio das Lendas	3.036.395	855.436	1.176.812	5.068.645
3	Porto Cercado	9.629.924	5.662.614	4.265.202	19.557.741
4	Cáceres	3.425.708	2.086.251	1.642.111	7.154.070
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	3.425.708	2.086.251	1.440.233	6.952.193
6	Porto Murinho	-	-	-	700.949

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Para as alternativas de 1 a 5 foram considerados os produtos soja e milho, apenas. Para a alternativa 6 foram consideradas as exportações de outros produtos, como açúcar, madeira, complexo frigorífico, cimento, algodão, papel e celulose. Os principais destinos destes produtos para a avaliação de Porto Murinho são:

- Açúcar e etanol: China, Argélia, Bangladesh, Rússia, Indonésia e Malásia;
- Complexo frigorífico: China, Japão, Arábia Saudita, Irã, Rússia, Chile e

Venezuela;

- Extrativismo mineral: Argentina (98%);
- Óleos vegetais/ soja mesmo triturada: China, Holanda e Tailândia;
- Papel e celulose: China, Holanda, Itália, Estados Unidos e Coréia do Sul.

Considerando as demandas obtidas, pode-se obter uma aproximação do custo de implantação dos terminais hidroviários empregando-se a equação obtida no PNIH – Plano Nacional de Integração Hidroviária (2013):

$$Y = 1.405,2X^{-0,3}$$

Sendo:

X = carga movimentada por ano (t);

Y = investimento realizado em R\$/t.

TABELA 6.64 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO (2013) DE TERMINAIS HIDROVIÁRIOS EM FUNÇÃO DA DEMANDA.

<b>X (t)</b>	<b>Y (R\$/t)</b>	<b>Custo Implantação (R\$)</b>
200.000	36,0935	7.218.802
1.000.000	22,2709	22.270.919
2.000.000	18,0896	36.179.215
3.000.000	16,0178	48.053.278
4.000.000	14,6933	58.773.308
5.000.000	13,7419	68.709.556
6.000.000	13,0105	78.062.781
7.000.000	12,4225	86.957.445
8.000.000	11,9347	95.477.520
9.000.000	11,5203	103.683.082
10.000.000	11,1619	111.619.938
11.000.000	10,8473	119.319.938
12.000.000	10,5678	126.813.361
13.000.000	10,3170	134.121.527
14.000.000	10,0902	141.262.786
15.000.000	9,8835	148.252.499
16.000.000	9,6940	155.103.690
17.000.000	9,5193	161.827.523
18.000.000	9,3574	168.433.663
19.000.000	9,2069	174.930.550
20.000.000	9,0663	181.325.606

FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE PNIH, 2013.

Para cada alternativa foram propostos três cenários: o pessimista, o intermediário e o otimista. Para cada cenário houve alterações de valores de alguns índices, definidas de acordo com as seguintes premissas:

– O volume de dragagem definido pelos estudos hidráulicos (Volume 3A – Estudos Hidráulicos, Hidrodinâmicos, de Balizamento e Sinalização) refere-se a dragagem inicial necessária para a operação do transporte hidroviário de cargas. Para todas as alternativas e cenários foi prevista que a dragagem dos volumes totais estabelecidos para cada terminal seriam realizadas no prazo de 2 anos, considerando o custo de 50% em cada ano;

– Para a manutenção do canal dragado, foi previsto 30% do valor inicial da dragagem para a manutenção no cenário pessimista. Para os cenários referência e otimista, foi considerado o valor de 20% e 15%, respectivamente, sobre o custo total da dragagem inicial;

– Quanto às taxas utilizadas para as projeções das demandas (2% para o cenário pessimista; 2,5% para o cenário moderado e 3% para o cenário otimista), as mesmas tiveram por base as projeções de demanda apresentadas no item 6.2;

– O custo de dragagem considerado para o cenário intermediário refere-se ao valor calculado no “Volume 4 – Custos” do presente EVTEA de R\$ 18,24/m<sup>3</sup>, enquanto que para o cenário pessimista esse valor foi aumentado em 30% (erro máximo admitido) e para o cenário otimista foi reduzido em 25%, considerando neste último caso os ganhos de produtividade para grandes volumes e as facilidades oferecidas para os trabalhos nos locais de dragagem do rio Paraguai onde a velocidade das águas é baixa (cerca de 1,8 km/h).

Em relação ao custo de dragagem, segundo prática corrente, para os trabalhos serem aceitos pelos órgão viários, estes devem apresentar um grau de precisão conforme exposto à seguir:

-Projetos finais ou executivos: devem apresentar estimativas de custo que variam de 5 a 10% para mais ou para menos do custo final resultante;

- Projetos básicos ou Anteprojetos: devem apresentar estimativas de custo que variam de 10 a 20% para mais ou para menos do custo final resultante;

-Estudos de viabilidade econômica baseados em estudos preliminares, como é caso do EVTEA da Hidrovia do rio Paraguai: devem apresentar estimativas de custo que variam de 15% a 30% para mais ou para menos do custo final resultante.

Portando, no EVTEA da Hidrovia do Rio Paraguai, considerou-se um valor de 30% a mais nos custos para o cenário pessimista e 25% a menos nos custos para o cenário otimista. Desta forma, adotou-se o maior valor (ou erro) admitido para estes trabalhos, ficando-se a favor da segurança. Acredita-se que, para garantir a qualidade dos trabalhos apresentados no Volume 4 – Custos, não é plausível adotar-se valores maiores para ambos os cenários.

Dessa maneira, são expostas algumas observações levadas em consideração para a utilização da mudança de valores do custo de dragagem nos cenários otimista e pessimista:

**Cenário pessimista (+30% no valor do custo de dragagem):**

- 1) A necessidade de paralização dos serviços quando da passagem de comboios que operam na hidrovia, interferindo na produtividade analisada no cálculo dos custos de dragagem;
- 2) A draga definida para o serviço de dragagem é a IHC BEAVER 45, fabricada na Holanda. Desta forma, a compra dos equipamentos (dragas, tubulações), pode haver custos em moeda estrangeira que sofrem flutuações de valores diariamente;
- 3) O fornecimento de combustível e eventuais manutenções para a utilização da draga serão dificultadas pela falta de acesso rodoviário e as grandes distâncias a serem percorridas pelo rio;
- 4) A Hidrovia do Rio Paraguai encontra-se distante dos possíveis locais de entrega dos equipamentos e o acesso a vários trechos não é possível, dificultando o transporte dos equipamentos em terra;
- 5) Os custos do canteiro flutuante podem ser maiores que o previsto devido, principalmente, ao transporte dos materiais necessários;
- 6) Muitos bota-foras localizam-se longe dos locais a serem dragados exigindo grande extensão das tubulações (distância média prevista de 500m), com dificuldades para montagem, desmontagem, deslocamentos e principalmente perda da eficiência (produtividade) das dragas;

- 7) O volume total a ser dragado é elevado (mais de 500.000 m<sup>3</sup>), podendo ocorrer inúmeros imprevistos (quebras dos equipamentos, acidentes com a mão-de-obra, intempéries e outros).
- 8) A necessidade de embarcações e equipamentos de apoio podem ter seus custos majorados;
- 9) Há a necessidade dos trabalhos serem realizados em época específica do ano (de março a agosto para o Tramo Norte e de novembro a março para o Tramo Sul);
- 10) É constante a ocorrência de entupimentos do rio (presença de vegetação como, por exemplo, camalotes) notadamente no início da época de cheia.

**Cenário otimista (-25% no valor do custo de dragagem):**

- 1) Possibilidade no ganho de produtividade para grandes volumes;
- 2) Facilidades oferecidas para os trabalhos nos locais de dragagem do rio Paraguai onde a velocidade das águas é baixa (cerca de 1,8 km/h);
- 3) Possibilidade de vários deslocamentos dos equipamentos de dragagem sem a necessidade de desmontagem das tubulações;
- 4) Custos menores para os equipamentos considerando a possibilidade de utilização de equipamentos já disponíveis ao longo da Hidrovia do rio Paraguai, tais como: Flutuante (balsa) de 42 x 11 x 2,3 m com capacidade de 600 toneladas; Barco-hotel de 300 HP com capacidade para 32 pessoas e Empurrador de apoio multi-propósito com potência de 400 HP;
- 5) Existência de empresas que já realizam dragagem de forma sistemática na hidrovia do rio Paraguai. A Ahipar contrata anualmente uma média de dragagem de 400.000 m<sup>3</sup> (dados do ano de 2015);
- 6) Possibilidade de contratação de mão-de-obra local, pois com a redução do transporte de minérios ao longo da Hidrovia do Rio Paraguai existe a possibilidade de contratação de marinheiros locais disponíveis. Em Corumbá, a Marinha do Brasil realiza a formação da mão-de-obra básica para a navegação;
- 7) Os salários da mão-de-obra poderão ser menores do que os previstos tendo em vista a conjuntura econômica brasileira. No Volume 4 –

Custos, são apresentados os custos mensais previstos para a mão-de-obra;

- 8) Os trabalhos de dragagem, ao menos de forma parcial, deverão ser repetitivos, ou seja, realizados novamente ano a ano. Desta forma é possível que os custos de desmobilização considerados sejam menores, notadamente se o DNIT optar por contratação de manutenção por longo prazo (5 anos). No Volume 4 – Custos, encontram-se os custos previstos para desmobilização;
- 9) Considerando também a conjuntura econômica brasileira, o percentual (%) de benefícios e despesas indiretas (BDI) previsto poderá ser menor (Volume 4 – Custos).

De acordo com as premissas expostas, são apresentados os cenários econômicos analisados para as alternativas propostas para os terminais hidroviários.

#### 6.4.1 Alternativa 1 – Implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado

Nesta alternativa são considerados os custos de dragagem do Rio Paraguai e do Rio Cuiabá; no caso do Rio Paraguai não são considerados os custos da dragagem efetuada anualmente pela Ahipar.

Para esta alternativa, analisou-se os dois terminais separadamente, variando a demanda prevista em cada um, considerando a existência e demanda do outro terminal. Portanto, são apresentados estudos para o Terminal hidroviário de Santo Antônio das Lendas, considerando uma possível movimentação em Porto Cercado, e o cenário para Porto Cercado, já considerando implantação em Santo Antônio das Lendas.

##### 6.4.1.1 Terminal Hidroviário de Santo Antônio das Lendas (implantando também o Terminal de Porto Cercado).

No caso de Santo Antônio das Lendas, local do terminal possivelmente a ser construído no rio Paraguai a cerca de 104 km a jusante da cidade de Cáceres, já

ocorre a dragagem de manutenção anual realizada pela Ahipar. Considerando que estes serviços são de rotina e são realizados mesmo sem o transporte de carga, no trecho norte da hidrovia, seu custo não é considerado na avaliação econômica.

O volume total de dragagem foi determinado no Volume (3A) – Estudos Hidráulicos, Hidrodinâmicos, de Balizamento e Sinalização, do presente EVTEA, totalizando para o Rio Paraguai um volume de 508.654 m<sup>3</sup>. O valor das dragagens adicionais para este terminal, desconsiderados os volumes de manutenção anual, foi estimado neste estudo em 396.269 m<sup>3</sup>. Somente o custo de dragagens adicionais são considerados, muito embora seja possível, nos períodos de águas altas (fevereiro – junho), que coincidem com a época dos maiores volumes de transporte, que os trechos possibilitem um calado suficiente, podendo não haver necessidade de dragagem suplementar.

Considerando os estudos necessários para a realização dos Estudos Ambientais (Estudo e Relatório de Impacto Ambiental - EIA RIMA) e Plano Básico Ambiental (PBA) os custos foram estimados em R\$ 4.984.160,28.

O custo de implantação do terminal hidroviário para exportação de grãos em Santo Antônio das Lendas, considerando a fórmula desenvolvida no PNIH e adotada nesta avaliação, para cerca de 3,4 milhões de toneladas anuais, a implantação do terminal é da ordem de R\$ 48 milhões, em valores do ano de 2013. No projeto Centro-Oeste Competitivo elaborado pela empresa Macrologística, em 2013, o custo do terminal foi estimado em R\$ 55 milhões. Considerando valores de 2015, este custo foi estimado em R\$ 60 milhões, devendo o terminal ser implantado em 2 anos, sendo os recursos financeiros distribuídos igualmente em 2 anos, adicionando-se ao primeiro ano o custo dos Estudos Ambientais.

Para a implantação deste terminal hidroviário ocorre também a necessidade de implantação ou melhoria da rodovia pavimentada entre a BR-070 em Cáceres e o futuro terminal. Este trecho de rodovia já faz parte do Plano Nacional de Viação e trata-se do trecho da BR – 174. O custo estimado para a implantação dos cerca de 75 km desta rodovia foi de R\$ 129 milhões, de acordo com o projeto Centro-Oeste Competitivo (Macrologística, 2013). Após pesquisas de custos, considerou-se o valor de US\$ 600.000,00 por km, resultando num custo total para 2015 de R\$ 171 milhões.

A seguir são demonstradas as análises e valores para cada cenário considerado (pessimista, intermediário e otimista) relativos à alternativa 1 (Quadro 6.3).



### A. Análise para o cenário pessimista:

Para a composição do Quadro 6.3 de análise do cenário pessimista foram considerados os valores apresentados a seguir:

- Volume de dragagem = 396.269 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 25,27/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento anual da demanda = 2,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,10/t.km;

QUADRO 6.3 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS COM PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

Dados:	(Valores em R\$ de 2015)	
Item	Descrição	Valores
Terminal	Custo de implantação (prazo 2 anos)	R\$ 60.000.000,00
	Custo de manutenção anual (2% do custo de implantação)	R\$ 1.200.000,00
Acesso	Rodovia BR -174 (BR-070 - Santo Antônio das Lendas)	75 km
	Custo de implantação por km (US\$)	US\$ 600.000,00
	Valor do dolar (11/2015)	R\$ 3,80
	Custo de Implantação total (prazo 2 anos)	R\$171.000.000,00
	Custo de manutenção anual (1% do custo de implantação)	1.710.000,00%
Dragagem Suplementar	Volume estimado (em m <sup>3</sup> )	396.269
	Custo	R\$ 23,71/m <sup>3</sup>
	Custo total inicial	R\$ 9.395.537,99
	Custo manutenção anual (30% do custo total)	R\$ 2.818.661,39
Demanda	Demanda anual prevista em toneladas	3.418.865,00
	Crescimento anual	2%
Custo Transporte	Redução do Momento de Transporte em txkm por ano	394.315.965
	Crescimento anual (horizonte de 30 anos)	2%a.a.
	Custo em reais por txKm em rodovia	R\$ 0,10/t.km
TMA	Taxa Mínima de atratividade por ano	12% a.a.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Nas Tabela 6.65 e Tabela 6.66 têm-se os resultados obtidos na avaliação econômica do Terminal em Santo Antônio das Lendas para o cenário pessimista.

TABELA 6.65- AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.

AN O	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1) (R\$)	Ganho Custo Transp (2) (R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	34.984.160,28	85.500.000,00	4.697.769,00	125.181.929,28	-	-125.181.929,28	- 125.181.929,28
1	30.000.000,00	85.500.000,00	4.697.769,00	120.197.769,00	-	-120.197.769,00	- 107.319.436,60
2	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	39.431.596,50	33.702.935,10	26.867.773,52
3	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	40.220.228,43	34.491.567,03	24.550.416,13
4	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	41.024.633,00	35.295.971,60	22.431.228,05
5	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	41.845.125,66	36.116.464,26	20.493.451,76
6	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	42.682.028,17	36.953.366,77	18.721.725,64
7	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	43.535.668,74	37.807.007,34	17.101.970,10
8	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	44.406.382,11	38.677.720,71	15.621.282,69
9	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	45.294.509,75	39.565.848,36	14.267.841,56
10	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	46.200.399,95	40.471.738,55	13.030.816,65
11	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	47.124.407,95	41.395.746,55	11.900.287,94
12	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	48.066.896,10	42.338.234,71	10.867.170,33
13	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	49.028.234,03	43.299.572,63	9.923.144,49
14	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	50.008.798,71	44.280.137,31	9.060.593,40
15	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	51.008.974,68	45.280.313,28	8.272.543,95
16	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	52.029.154,18	46.300.492,78	7.552.613,33
17	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	53.069.737,26	47.341.075,86	6.894.959,79
18	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	54.131.132,00	48.402.470,61	6.294.237,44
19	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	55.213.754,64	49.485.093,25	5.745.554,68
20	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	56.318.029,74	50.589.368,34	5.244.436,16
21	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	57.444.390,33	51.715.728,93	4.786.787,79
22	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	58.593.278,14	52.864.616,74	4.368.864,64
23	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	59.765.143,70	54.036.482,30	3.987.241,56
24	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	60.960.446,58	55.231.785,18	3.638.786,18
25	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	62.179.655,51	56.450.994,11	3.320.634,13
26	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	63.423.248,62	57.694.587,22	3.030.166,42
27	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	64.691.713,59	58.963.052,19	2.764.988,60
28	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	65.985.547,86	60.256.886,46	2.522.911,71
29	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	67.305.258,82	61.576.597,42	2.301.934,86
30	1.200.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.728.661,40	68.651.363,99	62.922.702,60	2.100.229,18

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.66 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	14,61%
<b>Valor Presente dos Custo</b>	R\$ 273.531.911,07
<b>Valor Presente dos Benefício</b>	R\$ 328.695.137,88
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios – Custos)</b>	R\$ 55.163.226,80
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,202
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	7 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para a análise do cenário intermediário foram modificados alguns valores em relação ao cenário pessimista, conforme descrito a seguir:

- Volume de dragagem = 396.269 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,14/t.km;
- Os demais itens permanecem sem alteração.

Os resultados para o cenário intermediário são apresentados nas Tabela 6.67 e Tabela 6.68.

TABELA 6.67 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1) (R\$)	Ganho Custo Transp (2) (R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	34.984.160,28	85.500.000,00	3.613.973,28	124.098.133,56	-	- 124.098.133,56	- 124.098.133,56
1	30.000.000,00	85.500.000,00	3.613.973,28	119.113.973,28	-	- 119.113.973,28	- 106.351.761,86
2	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	55.204.235,10	50.848.645,79	40.536.229,10
3	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	56.584.340,98	52.228.751,67	37.175.393,80
4	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	57.998.949,50	53.643.360,19	34.091.325,19
5	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	59.448.923,24	55.093.333,93	31.261.437,24
6	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	60.935.146,32	56.579.557,01	28.664.964,40
7	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	62.458.524,98	58.102.935,67	26.282.817,36
8	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	64.019.988,10	59.664.398,79	24.097.449,98
9	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	65.620.487,81	61.264.898,49	22.092.736,58
10	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	67.261.000,00	62.905.410,69	20.253.858,68
11	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	68.942.525,00	64.586.935,69	18.567.200,65
12	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	70.666.088,13	66.310.498,81	17.020.253,45
13	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	72.432.740,33	68.077.151,02	15.601.525,95
14	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	74.243.558,84	69.887.969,53	14.300.463,23
15	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	76.099.647,81	71.744.058,50	13.107.371,26
16	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	78.002.139,00	73.646.549,69	12.013.347,57
17	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	79.952.192,48	75.596.603,17	11.010.217,44
18	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	81.950.997,29	77.595.407,98	10.090.475,05
19	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	83.999.772,22	79.644.182,91	9.247.229,38
20	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	86.099.766,53	81.744.177,22	8.474.154,42
21	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	88.252.260,69	83.896.671,38	7.765.443,32
22	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	90.458.567,21	86.102.977,90	7.115.766,25
23	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	92.720.031,39	88.364.442,08	6.520.231,54
24	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	95.038.032,17	90.682.442,86	5.974.350,07
25	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	97.413.982,98	93.058.393,67	5.474.002,42
26	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	99.849.332,55	95.493.743,24	5.015.408,69
27	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	102.345.565,87	97.989.976,55	4.595.100,79
28	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	104.904.205,01	100.548.615,70	4.209.896,91
29	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	107.526.810,14	103.171.220,83	3.856.878,09
30	1.200.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.355.589,31	110.214.980,39	105.859.391,08	3.533.366,70

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.68 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	21,39%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 261.646.049,58
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 479.145.049,67
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 217.499.000,08
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,831
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	7 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para a análise do cenário otimista, tomou-se por base os seguintes valores:

- Volume de dragagem = 396.269 m<sup>3</sup>
- Custo da dragagem = R\$ 13,68//m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,17/t.km.
- Os demais itens permanecem inalterados.

Os resultados para o cenário otimista são apresentados nas Tabela 6.69 e Tabela 6.70.

TABELA 6.69 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	34.984.160,28	85.500.000,00	2.710.479,96	123.194.640,24	-	-123.194.640,24	-123.194.640,24
1	30.000.000,00	85.500.000,00	2.710.479,96	118.210.479,96	-	-118.210.479,96	-105.545.071,39
2	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	67.033.714,05	63.310.570,06	50.470.798,84
3	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	69.044.725,47	65.321.581,48	46.494.611,46
4	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	71.116.067,24	67.392.923,25	42.829.421,08
5	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	73.249.549,25	69.526.405,26	39.451.149,53
6	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	75.447.035,73	71.723.891,74	36.337.555,69
7	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	77.710.446,80	73.987.302,81	33.468.098,37
8	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	80.041.760,21	76.318.616,22	30.823.809,07
9	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	82.443.013,01	78.719.869,02	28.387.173,94
10	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	84.916.303,40	81.193.159,41	26.142.024,33
11	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	87.463.792,50	83.740.648,52	24.073.435,39
12	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	90.087.706,28	86.364.562,29	22.167.632,05
13	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	92.790.337,47	89.067.193,48	20.411.901,93
14	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	95.574.047,59	91.850.903,60	18.794.514,68
15	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	98.441.269,02	94.718.125,03	17.304.647,32
16	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	101.394.507,09	97.671.363,10	15.932.315,06
17	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	104.436.342,30	100.713.198,32	14.668.307,39
18	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	107.569.432,57	103.846.288,58	13.504.128,80
19	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	110.796.515,55	107.073.371,56	12.431.944,06
20	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	114.120.411,02	110.397.267,03	11.444.527,55
21	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	117.544.023,35	113.820.879,36	10.535.216,39
22	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	121.070.344,05	117.347.200,06	9.697.867,20
23	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	124.702.454,37	120.979.310,38	8.926.816,00
24	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	128.443.528,00	124.720.384,01	8.216.841,23
25	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	132.296.833,84	128.573.689,85	7.563.129,57
26	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	136.265.738,85	132.542.594,87	6.961.244,37
27	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	140.353.711,02	136.630.567,03	6.407.096,40
28	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	144.564.322,35	140.841.178,36	5.896.917,00
29	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	148.901.252,02	145.178.108,03	5.427.233,10
30	1.200.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.723.143,99	153.368.289,58	149.645.145,59	4.994.844,28

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.70 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	26,22%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 255.406.085,69
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 606.431.576,15
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 351.025.490,46
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	2,374
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	7 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A implantação do Terminal Hidroviário de Santo Antônio das Lendas para a exportação de cereais, mesmo considerando que o Terminal de Porto Cercado também seja implantado, apresenta-se viável economicamente.

#### 6.4.1.2 Terminal Hidroviário de Porto Cercado (Implantando também o Terminal de Santo Antônio das Lendas)

O Terminal Hidroviário de Porto Cercado está situado na margem direita do rio Cuiabá, há cerca de 40 km da cidade de Poconé pela rodovia MT-370, já pavimentada.

No Rio Cuiabá trafegam apenas alguns barcos de turismo, e não são realizados trabalhos rotineiros de dragagem na mesma intensidade que no rio Paraguai. Para o tráfego normal de barcos/barcaças com carga haverá necessidade de volumes de dragagem em quantidades superiores às que necessitam o Terminal de Santo Antônio das Lendas.

O custo de implantação do terminal hidroviário para exportação de grãos em Porto Cercado, considerando a fórmula obtida pelo PNIH (2013), para cerca de 12 milhões de toneladas anuais é da ordem de R\$ 127 milhões em valores de 2013. Considerando valores de 2015, o custo é estimado em R\$ 145 milhões, devendo o terminal ser implantado no prazo de 2 anos.

Para a implantação deste terminal hidroviário, ocorre também a necessidade de implantação de reforço do pavimento original da rodovia estadual MT-370, entre Poconé e Porto Cercado com cerca de 40 km. O custo estimado para este reforço de pavimento foi de US\$ 200.000,00 por km.

O custo previsto para a realização dos Estudos Ambientais são estimados em R\$ 4.984.160,28, inseridos como custo para o primeiro ano de implantação.

O volume necessário de dragagem, neste caso, atingiu um valor de aproximadamente 1.800.000 m<sup>3</sup> para o rio Cuiabá e 230.299 m<sup>3</sup> entre o Rio Paraguai e a foz do Rio Cuiabá, totalizando um volume de 2.030.299 m<sup>3</sup> para os estudos de viabilidade econômica considerando as necessidades de um novo terminal hidroviário em Porto Cercado.

### A. Análise para o cenário pessimista

- Volume de dragagem = 2.030.299 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71 m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2% ao ano;
- Custo da rodovia = R\$ 0,10/t.km.

No Quadro 6.4, têm-se os demais valores adotados para os cálculos da viabilidade econômica do Terminal de Porto Cercado.

QUADRO 6.4 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA

Dados:	(Valores em R\$ de 2015)	
Item	Descrição	Valores
Terminal	Custo de implantação (prazo 2 anos)	R\$ 145.000.000,00
	Custo de manutenção anual (2% do custo de implantação)	R\$ 2.900.000,00
Acesso	Rodovia BR -174 (BR-070 - Santo Antônio das Lendas)	40 km
	Custo de implantação por km (US\$)	200.000,00
	Valor do dolar (11/2015)	R\$ 3,80
	Custo de implantação total (prazo 2 anos)	R\$ 30.400.000,00
	Custo de manutenção anual (1% do custo de implantação)	R\$ 304.000,00 a.a.
Dragagem suplementar	Volume estimado (em m <sup>3</sup> )	2.030.299,00
	Custo	R\$23,71
	Custo Total Inicial	R\$ 48.138.389,29
	Custo Manutenção anual (30% do custo total)	R\$ 14.441.516,78
Demanda	Demanda anual prevista	11.880.906 t
	Crescimento anual (horizonte de 30 anos)	2% a.a.
Custo Transporte	Redução do Momento de Transporte em t x km por ano	414.562.630
	Crescimento anual do custo de transporte (30 anos)	2% a.a.
	Custo do transporte por rodovia	R\$0,10/t.km
TMA	Taxa mínima de atratividade por ano	12% a.a.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.



Nas Tabela 6.71 e Tabela 6.72 têm-se os resultados obtidos para a viabilidade econômica do Terminal em Porto Cercado considerando que o Terminal de Santo Antônio das Lendas também seja implantado.

TABELA 6.71 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (MT370) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2) (R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	77.484.160,28	15.200.000,00	24.069.194,65	116.753.354,93	-	-116.753.354,93	-116.753.354,93
1	72.500.000,00	15.200.000,00	24.069.194,65	111.769.194,65	-	-111.769.194,65	-99.793.923,79
2	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	41.456.263,00	23.810.746,21	18.981.781,10
3	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	42.285.388,26	24.639.871,47	17.538.173,82
4	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	43.131.096,03	25.485.579,24	16.196.546,34
5	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	43.993.717,95	26.348.201,16	14.950.676,94
6	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	44.873.592,30	27.228.075,52	13.794.590,43
7	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	45.771.064,15	28.125.547,36	12.722.569,28
8	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	46.686.485,43	29.040.968,65	11.729.160,16
9	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	47.620.215,14	29.974.698,36	10.809.176,72
10	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	48.572.619,45	30.927.102,66	9.957.699,34
11	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	49.544.071,83	31.898.555,05	9.170.072,33
12	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	50.534.953,27	32.889.436,48	8.441.899,17
13	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	51.545.652,34	33.900.135,55	7.769.036,11
14	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	52.576.565,38	34.931.048,60	7.147.584,62
15	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	53.628.096,69	35.982.579,90	6.573.882,82
16	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	54.700.658,62	37.055.141,84	6.044.496,32
17	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	55.794.671,80	38.149.155,01	5.556.208,54
18	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	56.910.565,23	39.265.048,45	5.106.010,81
19	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	58.048.776,54	40.403.259,75	4.691.092,27
20	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	59.209.752,07	41.564.235,28	4.308.829,81
21	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	60.393.947,11	42.748.430,32	3.956.778,11
22	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	61.601.826,05	43.956.309,26	3.632.659,75
23	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	62.833.862,57	45.188.345,79	3.334.355,66
24	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	64.090.539,82	46.445.023,04	3.059.895,81
25	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	65.372.350,62	47.726.833,83	2.807.450,18
26	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	66.679.797,63	49.034.280,85	2.575.320,12
27	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	68.013.393,59	50.367.876,80	2.361.930,05
28	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	69.373.661,46	51.728.144,67	2.165.819,54
29	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	70.761.134,69	53.115.617,90	1.985.635,74
30	2.900.000,00	304.000,00	14.441.516,79	17.645.516,79	72.176.357,38	54.530.840,59	1.820.126,25

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.72 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR) =</b>	12,13%
<b>Valor Presente dos Custos =</b>	R\$ 342.930.236,94
<b>Valor Presente dos Benefícios =</b>	R\$ 345.572.416,34
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos) =</b>	R\$ 2.642.179,40
<b>Relação (Benefício/Custo) =</b>	1,008
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback) =</b>	8 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário foram alterados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume de dragagem = 2.030.299 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,14/t.km.

Os resultados para o cenário intermediário são apresentados nas Tabela 6.73 e Tabela 6.74.

TABELA 6.73 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (MT370) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2) (R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	77.484.160,28	15.200.000,00	18.516.326,88	111.200.487,16	-	-111.200.487,16	-111.200.487,16
1	72.500.000,00	15.200.000,00	18.516.326,88	106.216.326,88	-	-106.216.326,88	-94.836.006,14
2	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	58.038.768,20	47.428.237,45	37.809.500,52
3	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	59.489.737,41	48.879.206,65	34.791.253,82
4	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	60.976.980,84	50.366.450,09	32.008.789,58
5	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	62.501.405,36	51.890.874,61	29.444.275,82
6	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	64.063.940,50	53.453.409,74	27.081.160,91
7	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	65.665.539,01	55.055.008,26	24.904.089,78
8	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	67.307.177,48	56.696.646,73	22.898.824,70
9	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	68.989.856,92	58.379.326,17	21.052.170,27
10	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	70.714.603,34	60.104.072,59	19.351.902,78
11	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	72.482.468,43	61.871.937,67	17.786.703,60
12	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	74.294.530,14	63.683.999,39	16.346.096,46
13	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	76.151.893,39	65.541.362,64	15.020.388,70
14	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	78.055.690,73	67.445.159,97	13.800.616,00
15	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	80.007.082,99	69.396.552,24	12.678.490,64
16	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	82.007.260,07	71.396.729,32	11.646.353,14
17	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	84.057.441,57	73.446.910,82	10.697.126,92
18	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	86.158.877,61	75.548.346,86	9.824.276,06
19	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	88.312.849,55	77.702.318,80	9.021.765,79
20	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	90.520.670,79	79.910.140,04	8.284.025,71
21	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	92.783.687,56	82.173.156,81	7.605.915,48
22	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	95.103.279,75	84.492.748,99	6.982.692,89
23	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	97.480.861,74	86.870.330,99	6.409.984,14
24	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	99.917.883,28	89.307.352,53	5.883.756,23
25	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	102.415.830,37	91.805.299,61	5.400.291,28
26	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	104.976.226,13	94.365.695,37	4.956.162,70
27	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	107.600.631,78	96.990.101,03	4.548.213,05
28	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	110.290.647,57	99.680.116,82	4.173.533,50
29	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	113.047.913,76	102.437.383,01	3.829.444,83
30	2.900.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.610.530,75	115.874.111,61	105.263.580,85	3.513.479,79

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.74 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	22,43%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 282.032.582,33
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 503.747.374,12
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 221.714.791,78
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,786
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	4 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista, são modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

Volume da dragagem = 2.030.299 m<sup>3</sup>;

Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;

Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo da dragagem;

Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;

Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,17/t.km.

Os resultados para o cenário otimista são apresentados nas Tabela 6.75 e Tabela 6.76.

TABELA 6.75 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (MT370) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2) (R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	77.484.160,28	15.200.000,00	13.887.245,16	106.571.405,44		-106.571.405,44	-106.571.405,44
1	72.500.000,00	15.200.000,00	13.887.245,16	101.587.245,16		-101.587.245,16	-90.702.897,46
2	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	70.475.647,10	63.105.473,55	50.307.297,16
3	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	72.589.916,51	65.219.742,97	46.422.124,81
4	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	74.767.614,01	67.397.440,46	42.832.291,85
5	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	77.010.642,43	69.640.468,88	39.515.872,29
6	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	79.320.961,70	71.950.788,15	36.452.508,47
7	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	81.700.590,55	74.330.417,00	33.623.305,81
8	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	84.151.608,27	76.781.434,72	31.010.733,70
9	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	86.676.156,52	79.305.982,97	28.598.532,50
10	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	89.276.441,21	81.906.267,66	26.371.626,10
11	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	91.954.734,45	84.584.560,90	24.316.040,03
12	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	94.713.376,48	87.343.202,93	22.418.824,73
13	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	97.554.777,78	90.184.604,23	20.667.983,64
14	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	100.481.421,11	93.111.247,56	19.052.406,03
15	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	103.495.863,74	96.125.690,20	17.561.804,21
16	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	106.600.739,66	99.230.566,11	16.186.654,85
17	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	109.798.761,85	102.428.588,30	14.918.144,24
18	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	113.092.724,70	105.722.551,15	13.748.117,22
19	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	116.485.506,44	109.115.332,89	12.669.029,61
20	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	119.980.071,64	112.609.898,09	11.673.903,85
21	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	123.579.473,78	116.209.300,24	10.756.287,70
22	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	127.286.858,00	119.916.684,45	9.910.215,85
23	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	131.105.463,74	123.735.290,19	9.130.174,12
24	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	135.038.627,65	127.668.454,10	8.411.066,29
25	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	139.089.786,48	131.719.612,93	7.748.183,17
26	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	143.262.480,07	135.892.306,53	7.137.173,93
27	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	147.560.354,48	140.190.180,93	6.574.019,44
28	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	151.987.165,11	144.616.991,56	6.055.007,54
29	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	156.546.780,06	149.176.606,52	5.576.710,07
30	2.900.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.370.173,55	161.243.183,47	153.873.009,92	5.135.961,61

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.76 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	29,60%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 250.061.894,61
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 637.569.592,51
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 387.507.697,90
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	2,550
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	4 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A implantação do Terminal Hidroviário de Porto Cercado para a exportação de cereais, mesmo considerando que o Terminal de Santo Antônio das Lendas também seja implantado, apresenta-se viável economicamente.

#### 6.4.2 Alternativa 2 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas

Nesta alternativa são considerados somente os custos de dragagem suplementar do Rio Paraguai entre a foz do Rio Apa e Santo Antônio das Lendas. Os custos da dragagem anual de rotina realizada pela Ahipar não são considerados.

Como já citado anteriormente, para a implantação deste terminal hidroviário ocorre também a necessidade de implantação ou melhoria da rodovia pavimentada entre a BR-070 em Cáceres e o futuro terminal. O custo estimado para a implantação dos cerca de 75 km desta rodovia foi de US\$ 600.000,00 por km, resultando num custo total para 2015 de R\$ 171 milhões.

Sem a implantação do Terminal de Porto Cercado a demanda do Terminal de Santo Antônio das Lendas aumenta para 3.729.981 toneladas em 2015, conforme estudos da área econômica, aumentando também a redução do momento de transportes para 398.112.574 t x km.

Dimensionando o terminal hidroviário para uma quantidade um pouco maior de demanda (3,5 milhões de toneladas anuais) os custos de implantação aumentariam para R\$ 54 milhões (2013) ou cerca de R\$ 62 milhões em 2015.

Os demais valores utilizados no estudo de viabilidade econômica, do Quadro 6.5 apresentado na análise para o cenário otimista, assim como os custos dos Estudos Ambientais para a implantação de um novo terminal são os mesmos já apresentados para a Alternativa 1.

### A. Análise para o cenário pessimista

Para a análise do cenário pessimista, foram utilizados os seguintes valores:

- Volume da dragagem = 396.269 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,10/t.km.

QUADRO 6.5 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.

Dados:	(Valores em R\$ de 2015)	
Item	Descrição	Valores
Terminal	Custo de implantação (prazo 2 anos)	R\$ 62.000.000,00
	Custo de manutenção anual (2% do custo de implantação)	R\$ 1.240.000,00
Acesso	Rodovia BR -174 (BR-070 - Santo Antônio das Lendas)	75 km
	Custo de implantação por km (US\$)	600.000,00
	Valor do dolar (11/2015)	R\$ 3,80
	Custo de implantação total (prazo 2 anos)	R\$ 171.000.000,00
	Custo de manutenção anual (1% do custo de implantação)	R\$ 1.710.000,00 a.a.
Dragagem suplementar	Volume estimado (em m <sup>3</sup> )	396.269
	Custo	R\$ 23,71
	Custo Total Inicial	R\$ 9.395.537,99
	Custo Manutenção anual (30% do custo total)	R\$ 2.818.661,39
Demanda	Demanda anual prevista	3.729.982 t
	Crescimento anual (horizonte de 30 anos)	2% a.a.
Custo Transporte	Redução do Momento de Transporte em t x km por ano	398.112.574
	Crescimento anual do custo de transporte (30 anos)	2% a.a.
	Custo do transporte por rodovia	R\$0,10/t.km
TMA	Taxa mínima de atratividade por ano	12% a.a.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.77 e na Tabela 6.78 têm-se os resultados obtidos para a viabilidade econômica do Terminal em Santo Antônio das Lendas.



TABELA 6.77 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp(2)(R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	35.984.160,28	85.500.000,00	4.697.769,00	126.181.929,28	-	-126.181.929,28	-126.181.929,28
1	31.000.000,00	85.500.000,00	4.697.769,00	121.197.769,00	-	-121.197.769,00	-108.212.293,75
2	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	39.811.257,40	34.042.596,00	27.138.549,11
3	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	40.607.482,55	34.838.821,15	24.797.584,75
4	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	41.419.632,20	35.650.970,80	22.656.836,46
5	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	42.248.024,84	36.479.363,45	20.699.370,50
6	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	43.092.985,34	37.324.323,94	18.909.664,09
7	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	43.954.845,05	38.186.183,65	17.273.490,21
8	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	44.833.941,95	39.065.280,55	15.777.811,61
9	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	45.730.620,79	39.961.959,39	14.410.683,17
10	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	46.645.233,20	40.876.571,81	13.161.162,12
11	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	47.578.137,87	41.809.476,47	12.019.225,41
12	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	48.529.700,62	42.761.039,23	10.975.693,72
13	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	49.500.294,64	43.731.633,24	10.022.161,63
14	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	50.490.300,53	44.721.639,13	9.150.933,42
15	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	51.500.106,54	45.731.445,14	8.354.964,05
16	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	52.530.108,67	46.761.447,27	7.627.804,99
17	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	53.580.710,84	47.812.049,45	6.963.554,43
18	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	54.652.325,06	48.883.663,66	6.356.811,59
19	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	55.745.371,56	49.976.710,16	5.802.634,74
20	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	56.860.278,99	51.091.617,60	5.296.502,72
21	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	57.997.484,57	52.228.823,18	4.834.279,59
22	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	59.157.434,26	53.388.772,87	4.412.182,22
23	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	60.340.582,95	54.571.921,55	4.026.750,53
24	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	61.547.394,61	55.778.733,21	3.674.820,27
25	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	62.778.342,50	57.009.681,10	3.353.497,95
26	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	64.033.909,35	58.265.247,95	3.060.137,98
27	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	65.314.587,54	59.545.926,14	2.792.321,64
28	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	66.620.879,29	60.852.217,89	2.547.837,80
29	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	67.953.296,87	62.184.635,48	2.324.665,31
30	1.240.000,00	1.710.000,00	2.818.661,40	5.768.661,40	69.312.362,81	63.543.701,41	2.120.956,83

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.78 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	14,63%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 275.711.261,29
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 331.859.927,10
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 56.148.665,82
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,204
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	7 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 396.269 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,14/t.km.
- Os demais itens permanecem inalterados.

Os resultados para o cenário intermediário são apresentados nas Tabela 6.79 e Tabela 6.80.

TABELA 6.79 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp(2)(R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	35.984.160,28	85.500.000,00	3.613.973,28	125.098.133,56	-	-125.098.133,56	-125.098.133,56
1	31.000.000,00	85.500.000,00	3.613.973,28	120.113.973,28	-	-120.113.973,28	-107.244.619,00
2	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	55.735.760,36	51.340.171,05	40.928.070,03
3	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	57.129.154,37	52.733.565,06	37.534.710,00
4	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	58.557.383,23	54.161.793,92	34.420.799,19
5	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	60.021.317,81	55.625.728,50	31.563.532,22
6	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	61.521.850,75	57.126.261,44	28.941.941,88
7	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	63.059.897,02	58.664.307,71	26.536.753,56
8	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	64.636.394,45	60.240.805,14	24.330.250,83
9	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	66.252.304,31	61.856.715,00	22.306.151,54
10	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	67.908.611,92	63.513.022,61	20.449.493,45
11	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	69.606.327,22	65.210.737,90	18.746.528,88
12	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	71.346.485,40	66.950.896,08	17.184.627,48
13	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	73.130.147,53	68.734.558,22	15.752.186,71
14	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	74.958.401,22	70.562.811,91	14.438.549,35
15	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	76.832.361,25	72.436.771,94	13.233.927,41
16	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	78.753.170,28	74.357.580,97	12.129.332,18
17	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	80.721.999,54	76.326.410,23	11.116.509,71
18	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	82.740.049,53	78.344.460,21	10.187.881,49
19	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	84.808.550,76	80.412.961,45	9.336.489,77
20	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	86.928.764,53	82.533.175,22	8.555.947,29
21	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	89.101.983,65	84.706.394,33	7.840.390,97
22	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	91.329.533,24	86.933.943,93	7.184.439,37
23	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	93.612.771,57	89.217.182,26	6.583.153,50
24	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	95.953.090,86	91.557.501,55	6.032.000,78
25	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	98.351.918,13	93.956.328,82	5.526.821,93
26	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	100.810.716,08	96.415.126,77	5.063.800,50
27	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	103.330.983,98	98.935.394,67	4.639.434,83
28	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	105.914.258,58	101.518.669,27	4.250.512,34
29	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	108.562.115,05	104.166.525,74	3.894.085,85
30	1.240.000,00	1.710.000,00	1.445.589,31	4.395.589,31	111.276.167,93	106.880.578,61	3.567.451,82

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.80 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	21,42%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 263.825.399,80
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 483.758.422,11
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 219.933.022,31
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,834
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	5 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume de dragagem = 396.269 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,17/t.km.

Os resultados para o cenário otimista são apresentados na Tabela 6.81 e Tabela 6.82.

TABELA 6.81 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp(2)(R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	35.984.160,28	85.500.000,00	2.710.479,96	124.194.640,24	-	-124.194.640,24	-124.194.640,24
1	31.000.000,00	85.500.000,00	2.710.479,96	119.210.479,96	-	-119.210.479,96	-106.437.928,54
2	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	67.679.137,58	63.915.993,59	50.953.438,77
3	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	69.709.511,71	65.946.367,72	46.939.321,96
4	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	71.800.797,06	68.037.653,07	43.239.158,54
5	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	73.954.820,97	70.191.676,98	39.828.642,57
6	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	76.173.465,60	72.410.321,61	36.685.322,42
7	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	78.458.669,57	74.695.525,58	33.788.462,39
8	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	80.812.429,65	77.049.285,67	31.118.914,21
9	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	83.236.802,54	79.473.658,56	28.658.998,00
10	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	85.733.906,62	81.970.762,63	26.392.391,75
11	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	88.305.923,82	84.542.779,83	24.304.028,98
12	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	90.955.101,53	87.191.957,55	22.380.003,81
13	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	93.683.754,58	89.920.610,59	20.607.483,11
14	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	96.494.267,22	92.731.123,23	18.974.625,06
15	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	99.389.095,23	95.625.951,25	17.470.503,77
16	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	102.370.768,09	98.607.624,10	16.085.039,51
17	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	105.441.891,13	101.678.747,15	14.808.934,11
18	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	108.605.147,87	104.842.003,88	13.633.611,21
19	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	111.863.302,30	108.100.158,32	12.551.160,96
20	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	115.219.201,37	111.456.057,38	11.554.288,92
21	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	118.675.777,41	114.912.633,43	10.636.268,73
22	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	122.236.050,74	118.472.906,75	9.790.898,43
23	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	125.903.132,26	122.139.988,27	9.012.460,05
24	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	129.680.226,23	125.917.082,24	8.295.682,22
25	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	133.570.633,01	129.807.489,02	7.635.705,72
26	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	137.577.752,00	133.814.608,01	7.028.051,53
27	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	141.705.084,56	137.941.940,58	6.468.591,40
28	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	145.956.237,10	142.193.093,11	5.953.520,68
29	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	150.334.924,21	146.571.780,22	5.479.333,13
30	1.240.000,00	1.710.000,00	813.143,99	3.763.143,99	154.844.971,94	151.081.827,95	5.042.797,75

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.82 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS NO CENÁRIO OTIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	26,25%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 257.585.435,91
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 612.270.506,82
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 354.685.070,91
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	2,377
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	4 ANOS

FONTES: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A implantação do Terminal Hidroviário de Santo Antônio das Lendas para a exportação de cereais apresenta adequada viabilidade econômica. O capital necessário será recuperado num período entre 5 e 7 anos.

#### 6.4.3 Alternativa 3 – Implantação do Terminal de Porto Cercado

Nesta alternativa são considerados os custos de dragagem do Rio Cuiabá desde a sua foz (com o nome de Rio São Lourenço) no Rio Paraguai até o terminal a ser construído em Porto Cercado, contemplando um volume necessário de dragagem, neste caso, de aproximadamente 1.800.000 m<sup>3</sup>.

Há necessidade de restauração/reforço da rodovia MT-370 ligando o Terminal de Porto Cercado até a rodovia MT-060 nas proximidades da cidade de Poconé, com cerca de 40 km. Esta rodovia embora seja pavimentada, possui acostamentos muito estreitos, pontes também estreitas e pavimento dimensionado para tráfego leve. O custo de restauração/reforço é estimado em US\$ 200.000,00 por km. Considerando o câmbio do dólar igual a R\$ 3,80, resulta num custo total de R\$ 30.400.00,00.

A demanda de cereais (soja e milho) foi estimada nos estudos econômicos do presente EVTEA em 14.494.688 toneladas em 2015. A redução do momento de transportes em relação ao percurso mais econômico atual foi de 545.023.726 t x km. Para a demanda prevista o custo do terminal é estimado em R\$ 163 milhões.

O custo dos Estudos Ambientais, como exposto anteriormente, foram estimados em R\$ 4.984.160,28.

### A. Análise para o cenário pessimista

Para análise do cenário pessimista, tomou-se por base os seguintes valores:

- Volume de dragagem = 1.800.000 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo de dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,10/t.km.

Os demais valores utilizados para o cálculo da viabilidade econômica do Terminal de Porto Cercado são apresentados no Quadro 6.6.

QUADRO 6.6 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

Dados:	(Valores em R\$ de 2015)	
Item	Descrição	Valores
Terminal	Custo de implantação (prazo 2 anos)	R\$163.000.000,00
	Custo de manutenção anual (2% do custo de implantação)	R\$ 3.260.000,00
Acesso	Reforço Rodovia MT - 370 (Poconé - Porto Cercado)	40 km
	Custo de reforço do pavimento por km (U\$)	200.000
	Valor do dolar (11/2015)	R\$ 3,80
	Custo de reforço total do pavimento (prazo 2 anos)	R\$ 30.400.000,00
	Custo de manutenção anual (1% do custo de implantação)	R\$ 304.000,00 a.a.
Dragagem Suplementar	Volume estimado (em m <sup>3</sup> )	2.030.299
	Custo	R\$ 25,27/m <sup>3</sup>
	Custo Total Inicial	R\$ 48.138.389,29
	Custo Manutenção anual (30% do custo total)	R\$ 14.441.516,78
Demanda	Demanda anual prevista em toneladas	14.494.688 t
	Crescimento anual	2% a.a.
Custo Transporte	Redução do Momento de Transporte (ton x km por ano)	545.023.726
	Crescimento anual do custo de transporte(30 anos)	2% a.a.
	Custo do transporte por rodovia	R\$ 0,10/t.km
TMA	Taxa Mínima de atratividade por ano	12% a.a.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Nas Tabela 6.83 e Tabela 6.84 têm-se os resultados obtidos para a viabilidade econômica do Terminal em Porto Cercado para o cenário pessimista.

TABELA 6.83 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal	Acesso (MT370)	Dragagem	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp(2)(R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL
0	86.484.160,28	15.200.000,00	24.069.194,65	125.753.354,93	-	-125.753.354,93	-125.753.354,93
1	81.500.000,00	15.200.000,00	24.069.194,65	120.769.194,65	-	-120.769.194,65	-107.829.638,08
2	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	54.502.372,60	36.496.855,81	29.095.070,00
3	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	55.592.420,05	37.586.903,27	26.753.615,32
4	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	56.704.268,45	38.698.751,67	24.593.756,30
5	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	57.838.353,82	39.832.837,04	22.602.221,47
6	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	58.995.120,90	40.989.604,11	20.766.609,09
7	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	60.175.023,32	42.169.506,53	19.075.343,19
8	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	61.378.523,78	43.373.007,00	17.517.630,07
9	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	62.606.094,26	44.600.577,47	16.083.415,36
10	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	63.858.216,14	45.852.699,36	14.763.342,02
11	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	65.135.380,47	47.129.863,68	13.548.709,60
12	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	66.438.088,08	48.432.571,29	12.431.434,74
13	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	67.766.849,84	49.761.333,05	11.404.013,20
14	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	69.122.186,83	51.116.670,05	10.459.483,45
15	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	70.504.630,57	52.499.113,78	9.591.391,81
16	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	71.914.723,18	53.909.206,40	8.793.759,34
17	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	73.353.017,65	55.347.500,86	8.061.050,28
18	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	74.820.078,00	56.814.561,21	7.388.142,25
19	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	76.316.479,56	58.310.962,77	6.770.297,94
20	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	77.842.809,15	59.837.292,36	6.203.138,53
21	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	79.399.665,33	61.394.148,55	5.682.618,55
22	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	80.987.658,64	62.982.141,85	5.205.002,31
23	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	82.607.411,81	64.601.895,03	4.766.841,77
24	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	84.259.560,05	66.254.043,26	4.364.955,72
25	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	85.944.751,25	67.939.234,46	3.996.410,42
26	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	87.663.646,27	69.658.129,49	3.658.501,34
27	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	89.416.919,20	71.411.402,41	3.348.736,30
28	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	91.205.257,58	73.199.740,80	3.064.819,54
29	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	93.029.362,74	75.023.845,95	2.804.637,05
30	3.260.000,00	304.000,00	14.441.516,79	18.005.516,79	94.889.949,99	76.884.433,20	2.566.242,76

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.



TABELA 6.84 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	16,12%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 362.544.388,88
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 454.322.585,60
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 91.778.196,72
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,253
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	6 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

Volume de dragagem = 2.030.299 m<sup>3</sup>;

Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;

Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo de dragagem;

Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;

Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,14/t.km.

Os resultados para o cenário intermediário são apresentados na Tabela 6.85 e na Tabela 6.86.

TABELA 6.85 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp(2)(R\$)	(2)-(1) (R\$)	VPL (R\$)
0	86.484.160,28	15.200.000,00	18.516.326,88	120.200.487,16	-	-120.200.487,16	-120.200.487,16
1	81.500.000,00	15.200.000,00	18.516.326,88	115.216.326,88	-	-115.216.326,88	-102.871.720,43
2	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	76.303.321,64	65.332.790,89	52.082.900,90
3	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	78.210.904,68	67.240.373,93	47.860.370,02
4	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	80.166.177,30	69.195.646,55	43.975.084,33
5	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	82.170.331,73	71.199.800,98	40.400.679,20
6	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	84.224.590,02	73.254.059,27	37.112.786,18
7	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	86.330.204,77	75.359.674,02	34.088.889,41
8	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	88.488.459,89	77.517.929,14	31.308.191,45
9	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	90.700.671,39	79.730.140,64	28.751.488,01
10	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	92.968.188,18	81.997.657,42	26.401.051,15
11	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	95.292.392,88	84.321.862,13	24.240.520,41
12	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	97.674.702,70	86.704.171,95	22.254.801,39
13	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	100.116.570,27	89.146.039,52	20.429.971,41
14	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	102.619.484,53	91.648.953,77	18.753.191,75
15	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	105.184.971,64	94.214.440,89	17.212.626,11
16	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	107.814.595,93	96.844.065,18	15.797.364,85
17	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	110.509.960,83	99.539.430,08	14.497.354,69
18	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	113.272.709,85	102.302.179,10	13.303.333,44
19	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	116.104.527,60	105.133.996,84	12.206.769,52
20	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	119.007.140,79	108.036.610,03	11.199.805,87
21	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	121.982.319,31	111.011.788,55	10.275.208,04
22	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	125.031.877,29	114.061.346,54	9.426.316,02
23	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	128.157.674,22	117.187.143,47	8.646.999,76
24	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	131.361.616,08	120.391.085,32	7.931.617,92
25	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	134.645.656,48	123.675.125,73	7.274.979,83
26	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	138.011.797,89	127.041.267,14	6.672.310,18
27	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	141.462.092,84	130.491.562,08	6.119.216,49
28	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	144.998.645,16	134.028.114,41	5.611.659,00
29	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	148.623.611,29	137.653.080,53	5.145.922,93
30	3.260.000,00	304.000,00	7.406.530,75	10.970.530,75	152.339.201,57	141.368.670,82	4.718.592,73

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.86 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	27,19%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 301.646.734,28
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 662.274.529,68
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 360.627.795,40
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	2,196
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	4 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

Volume da dragagem = 1.800.000 m<sup>3</sup>;

Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;

Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo da dragagem;

Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;

Custo da rodovia = R\$ 0,10/t.km.

Os resultados para o cenário otimista são apresentados na Tabela 6.87 e na Tabela 6.88.

TABELA 6.87 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	86.484.160,28	15.200.000,00	13.887.245,16	115.571.405,44		-115.571.405,44	-115.571.405,44
1	81.500.000,00	15.200.000,00	13.887.245,16	110.587.245,16		-110.587.245,16	-98.738.611,75
2	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	92.654.033,42	84.923.859,87	67.700.781,15
3	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	95.433.654,42	87.703.480,87	62.425.605,35
4	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	98.296.664,06	90.566.490,51	57.556.642,02
5	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	101.245.563,98	93.515.390,43	53.063.143,95
6	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	104.282.930,90	96.552.757,35	48.916.631,71
7	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	107.411.418,82	99.681.245,28	45.090.733,08
8	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	110.633.761,39	102.903.587,84	41.561.033,23
9	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	113.952.774,23	106.222.600,68	38.304.934,69
10	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	117.371.357,46	109.641.183,91	35.301.526,85
11	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	120.892.498,18	113.162.324,63	32.531.464,22
12	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	124.519.273,13	116.789.099,58	29.976.852,99
13	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	128.254.851,32	120.524.677,77	27.621.145,42
14	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	132.102.496,86	124.372.323,31	25.449.041,49
15	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	136.065.571,76	128.335.398,22	23.446.397,44
16	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	140.147.538,92	132.417.365,37	21.600.140,70
17	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	144.351.965,08	136.621.791,54	19.898.190,79
18	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	148.682.524,04	140.952.350,49	18.329.385,88
19	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	153.142.999,76	145.412.826,21	16.883.414,57
20	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	157.737.289,75	150.007.116,20	15.550.752,48
21	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	162.469.408,44	154.739.234,90	14.322.603,49
22	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	167.343.490,70	159.613.317,15	13.190.845,23
23	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	172.363.795,42	164.633.621,87	12.147.978,40
24	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	177.534.709,28	169.804.535,73	11.187.079,97
25	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	182.860.750,56	175.130.577,01	10.301.759,62
26	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	188.346.573,08	180.616.399,53	9.486.119,50
27	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	193.996.970,27	186.266.796,72	8.734.716,90
28	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	199.816.879,38	192.086.705,83	8.042.529,71
29	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	205.811.385,76	198.081.212,21	7.404.924,38
30	3.260.000,00	304.000,00	4.166.173,55	7.730.173,55	211.985.727,33	204.255.553,78	6.817.626,33

FONTE: UFPR/ITTI, 2015.

TABELA 6.88 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	35,08%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 269.676.046,55
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 838.210.030,88
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 568.533.984,32
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	3,108
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	3 Anos

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A implantação do Terminal Hidroviário de Porto Cercado é viável economicamente. O retorno do capital se dará entre 3 e 6 anos.

#### 6.4.4 Alternativa 4 – Reativação e Ampliação do Terminal de Cáceres

Os terminais hidroviários existentes em Cáceres, quando em atividade, exportaram um máximo de 200.000t/ano. Desta forma além da reativação dos mesmos, considerando demandas (de soja e milho) acima de 5 milhões de toneladas por ano, haverá necessidade de ampliação das instalações existentes. Em reuniões realizadas pela equipe do EVTEA com empresários do transporte hidroviário em Corumbá, durante a realização dos estudos, os mesmos demonstraram o desejo de construir novos terminais nas proximidades dos terminais existentes, mencionando a necessidade de reduzir os prazos dos licenciamentos ambientais. Acredita-se que uma vez liberada a hidrovia para o transporte de cargas, a iniciativa privada iniciará a construção de novos terminais.

Na avaliação econômica, optou-se por considerar o custo da reativação e ampliação dos terminais existentes, como sendo a construção de novos terminais, utilizando-se a fórmula obtida pelo PNIH, onde obteve-se um modelo de definição dos custos dos terminais em função da demanda.

O volume de dragagem estimado na avaliação econômica até Cáceres, desconsiderando a dragagem efetuada de forma rotineira, foi de 508.654 m<sup>3</sup>.

Considerando este terminal, sem a implantação de novos terminais em outros locais, a demanda de cereais (soja e milho) prevista para o ano de 2015 é de 5.279.973 toneladas. O custo de construção de um terminal para este volume é de R\$

71 milhões se utilizada a metodologia apresentada no PNIH para o ano de 2013, que reajustada corresponde ao valor R\$ de 80 milhões para 2015.

As instalações atuais deverão ser reativadas, havendo necessidade de outros equipamentos nas proximidades. O acesso rodoviário necessário para os veículos pesados até a BR-070 é de cerca de 2 km, ao custo de US\$ 600.000,00/km.

Considerando as reduções das distâncias rodoviárias equivalentes para os municípios que apresentam vantagens na exportação de cereais pelo Terminal de Cáceres e a demanda prevista, chega-se a um momento de transporte de 658.506.871 t x km para 2015.

O custo previsto para a realização dos Estudos Ambientais para a ampliação do terminal já existente foi estimado em R\$ 3.308.825,76.

#### **A. Análise para o cenário pessimista**

Para análise do cenário pessimista, foram utilizados os seguintes valores:

- Volume de dragagem = 508.654 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo de dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,10/t.km.

Os demais valores utilizados para o cálculo da viabilidade econômica do Terminal de Cáceres (sem a implantação de outros terminais) são apresentados no Quadro 6.7.

QUADRO 6.7 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE CÁCERES NO CENÁRIO PESSIMISTA.

Item	Descrição	Valores
Terminal	Custo de implantação (prazo 2 anos)	R\$80.000.000,00
	Custo de manutenção anual (2% do custo de implantação)	R\$1.600.000,00
Acesso	Acesso BR - 070	2 km
	Custo do pavimento por km	US\$600.000,00
	Valor do dolar (11/2015)	R\$3,80
	Custo total do pavimento durante	R\$4.560.000,00
	Custo de manutenção anual (1% do custo de implantação)	R\$45.600,00
Dragagem Suplementar	Volume estimado (em m <sup>3</sup> )	508.654
	Custo	R\$23,71/m <sup>3</sup>
	Custo total Inicial	R\$12.060.186,34
	Custo Manutenção anual (30% do custo total)	R\$3.618.055,90
Demanda	Demanda anual prevista em toneladas	5.279.973 t
	Crescimento anual	2% a.a.
Custo Transporte	Redução do Momento de Transporte em t x km por ano	658.506.871
	Crescimento anual do custo de transporte (30 anos)	2% a.a.
	Custo do transporte por rodovia	R\$0,10/t.km
TMA	Taxa Mínima de atratividade por ano	12% a.a.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Nas Tabela 6.89 e Tabela 6.90 apresentam-se os resultados obtidos para a viabilidade econômica do Terminal em Cáceres (reestruturação e ampliação) para o cenário pessimista.

TABELA 6.89 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (MT370) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	43.308.825,76	2.280.000,00	6.030.093,17	51.618.918,93	-	-51.618.918,93	-51.618.918,93
1	40.000.000,00	2.280.000,00	6.030.093,17	48.310.093,17	-	-48.310.093,17	-43.134.011,76
2	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	65.850.687,10	60.587.031,20	48.299.610,33
3	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	67.167.700,84	61.904.044,94	44.062.076,45
4	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	68.511.054,86	63.247.398,96	40.194.865,45
5	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	69.881.275,96	64.617.620,05	36.665.772,97
6	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	71.278.901,48	66.015.245,57	33.445.377,88
7	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	72.704.479,50	67.440.823,60	30.506.803,64
8	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	74.158.569,09	68.894.913,19	27.825.499,93
9	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	75.641.740,48	70.378.084,57	25.379.042,84
10	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	77.154.575,29	71.890.919,38	23.146.952,00
11	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	78.697.666,79	73.434.010,89	21.110.523,36
12	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	80.271.620,13	75.007.964,23	19.252.676,19
13	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	81.877.052,53	76.613.396,63	17.557.813,13
14	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	83.514.593,58	78.250.937,68	16.011.692,20
15	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	85.184.885,45	79.921.229,55	14.601.309,83
16	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	86.888.583,16	81.624.927,26	13.314.793,78
17	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	88.626.354,82	83.362.698,92	12.141.305,34
18	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	90.398.881,92	85.135.226,02	11.070.949,90
19	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	92.206.859,56	86.943.203,66	10.094.695,15
20	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	94.050.996,75	88.787.340,85	9.204.296,41
21	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	95.932.016,69	90.668.360,78	8.392.228,27
22	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	97.850.657,02	92.587.001,12	7.651.622,21
23	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	99.807.670,16	94.544.014,26	6.976.209,54
24	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	101.803.823,56	96.540.167,66	6.360.269,30
25	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	103.839.900,03	98.576.244,13	5.798.580,63
26	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	105.916.698,04	100.653.042,13	5.286.379,24
27	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	108.035.032,00	102.771.376,09	4.819.317,73
28	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	110.195.732,64	104.932.076,73	4.393.429,21
29	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	112.399.647,29	107.135.991,39	4.005.094,20
30	1.600.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.263.655,90	114.647.640,23	109.383.984,33	3.651.010,30

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.



TABELA 6.90 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	50,29%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 132.452.954,55
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 548.920.221,26
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 416.467.266,71
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	4,144
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	2 ANOS

FONTES: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 508.654 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo da rodovia = R\$ 0,14/t.km.

Os resultados para o cenário intermediário são apresentados nas Tabela 6.91 e Tabela 6.92.

TABELA 6.91 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	43.308.825,76	2.280.000,00	4.638.924,48	50.227.750,24	-	-50.227.750,24	-50.227.750,24
1	40.000.000,00	2.280.000,00	4.638.924,48	46.918.924,48	-	-46.918.924,48	-41.891.896,86
2	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	92.190.961,94	88.689.792,15	70.702.959,30
3	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	94.495.735,99	90.994.566,20	64.768.134,88
4	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	96.858.129,39	93.356.959,60	59.330.035,57
5	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	99.279.582,62	95.778.412,83	54.347.243,64
6	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	101.761.572,19	98.260.402,40	49.781.777,83
7	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	104.305.611,49	100.804.441,70	45.598.810,11
8	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	106.913.251,78	103.412.081,99	41.766.405,49
9	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	109.586.083,08	106.084.913,28	38.255.283,23
10	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	112.325.735,15	108.824.565,36	35.038.597,53
11	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	115.133.878,53	111.632.708,74	32.091.736,20
12	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	118.012.225,49	114.511.055,70	29.392.135,87
13	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	120.962.531,13	117.461.361,34	26.919.112,36
14	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	123.986.594,41	120.485.424,62	24.653.705,01
15	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	127.086.259,27	123.585.089,48	22.578.533,80
16	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	130.263.415,75	126.762.245,96	20.677.668,22
17	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	133.520.001,15	130.018.831,35	18.936.507,00
18	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	136.858.001,17	133.356.831,38	17.341.667,69
19	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	140.279.451,20	136.778.281,41	15.880.885,40
20	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	143.786.437,48	140.285.267,69	14.542.919,89
21	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	147.381.098,42	143.879.928,63	13.317.470,32
22	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	151.065.625,88	147.564.456,09	12.195.097,10
23	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	154.842.266,53	151.341.096,74	11.167.150,15
24	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	158.713.323,19	155.212.153,40	10.225.703,13
25	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	162.681.156,27	159.179.986,48	9.363.493,14
26	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	166.748.185,18	163.247.015,39	8.573.865,38
27	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	170.916.889,81	167.415.720,02	7.850.722,43
28	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	175.189.812,05	171.688.642,26	7.188.477,73
29	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	179.569.557,35	176.068.387,56	6.582.012,91
30	1.600.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.501.169,79	184.058.796,29	180.557.626,50	6.026.638,71

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.92 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	69,70%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 117.196.169,42
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 800.171.272,32
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 682.975.102,91
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	6,828
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	2 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 508.654 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo total de dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano.
- Custo da rodovia = R\$ 0,17/t.km.

Os resultados para o cenário otimista são apresentados nas Tabela 6.93 e Tabela 6.94.

TABELA 6.93 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO OTIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2) (R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	43.308.825,76	2.280.000,00	3.479.193,36	49.068.019,12	-	-49.068.019,12	-49.068.019,12
1	40.000.000,00	2.280.000,00	3.479.193,36	45.759.193,36	-	-45.759.193,36	-40.856.422,64
2	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	111.946.168,07	109.256.810,06	87.098.860,06
3	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	115.304.553,11	112.615.195,10	80.157.271,48
4	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	118.763.689,71	116.074.331,70	73.767.336,23
5	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	122.326.600,40	119.637.242,39	67.885.384,28
6	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	125.996.398,41	123.307.040,40	62.471.184,13
7	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	129.776.290,36	127.086.932,35	57.487.674,13
8	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	133.669.579,07	130.980.221,06	52.900.714,48
9	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	137.679.666,44	134.990.308,44	48.678.858,50
10	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	141.810.056,44	139.120.698,43	44.793.141,55
11	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	146.064.358,13	143.375.000,12	41.216.886,46
12	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	150.446.288,87	147.756.930,87	37.925.523,96
13	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	154.959.677,54	152.270.319,53	34.896.427,16
14	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	159.608.467,87	156.919.109,86	32.108.758,86
15	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	164.396.721,90	161.707.363,89	29.543.330,80
16	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	169.328.623,56	166.639.265,55	27.182.473,93
17	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	174.408.482,27	171.719.124,26	25.009.918,68
18	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	179.640.736,73	176.951.378,73	23.010.684,76
19	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	185.029.958,84	182.340.600,83	21.170.979,46
20	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	190.580.857,60	187.891.499,59	19.478.103,95
21	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	196.298.283,33	193.608.925,32	17.920.366,95
22	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	202.187.231,83	199.497.873,82	16.487.005,12
23	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	208.252.848,78	205.563.490,78	15.168.109,76
24	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	214.500.434,25	211.811.076,24	13.954.559,21
25	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	220.935.447,28	218.246.089,27	12.837.956,61
26	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	227.563.510,69	224.874.152,69	11.810.572,52
27	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	234.390.416,01	231.701.058,01	10.865.292,06
28	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	241.422.128,49	238.732.770,49	9.995.566,28
29	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	248.664.792,35	245.975.434,34	9.195.367,24
30	1.600.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.689.358,01	256.124.736,12	253.435.378,11	8.459.146,76

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.94 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES NO CENÁRIO OTIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	83,52%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 109.186.502,77
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 1.012.739.516,36
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 903.553.013,60
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	9,275
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	2 ANOS

FONTE:ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A reativação do Terminal Hidroviário de Cáceres apresenta indicadores de viabilidade econômica extremamente favoráveis, possuindo um retorno do capital em 2 anos, para qualquer cenário considerado.

#### 6.4.5 Alternativa 5 – Reativação do Terminal de Cáceres considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado

Esta alternativa considera que, além da reativação e ampliação dos terminais de Cáceres, serão implantados também os terminais hidroviários em Porto Cercado e Santo Antônio das Lendas. O Terminal de Porto Cercado absorveria uma pequena parte da demanda que sem o mesmo se dirigiria a Cáceres, dessa forma o total da demanda apresentado neste caso é um pouco menor. Para uma demanda menor, pela fórmula do PNIH adotada, o custo de implantação do terminal será um pouco menor.

O custo de dragagem foi calculado através do volume estimado para a dragagem necessária até o Terminal de Cáceres, neste caso de 508.654 m<sup>3</sup>.

Considerando este terminal e a implantação de novos terminais em Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado, a demanda de carga de cereais (soja e milho) prevista para o ano de 2015 é de 5.122.267 toneladas. O custo de construção de um terminal para este volume é de R\$ 71 milhões utilizando a metodologia apresentada no PNIH para 2013, obtendo-se o valor R\$ de 78 milhões se reajustado os valores para o ano de 2015.

As instalações atuais deverão ser reativadas, havendo necessidade de outros equipamentos nas proximidades. O acesso rodoviário necessário para os veículos pesados até a BR 070 é de cerca de 2 km.

Considerando as reduções das distâncias rodoviárias equivalentes para os municípios que apresentam vantagens na exportação de cereais pelo Terminal de Cáceres e a demanda prevista, chega-se a um momento de transporte de 218.691.120 t x km para 2015.

Os Estudos Ambientais considerando a reabertura do Terminal de Cáceres foram estimados no valor de R\$ 3.308.825,76.

#### **A. Análise para o cenário pessimista**

- Volume da dragagem = 508.654 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,0% ao ano;
- Custo da rodovia = R\$ 0,10/t.km.

Os demais valores utilizados para o cálculo da viabilidade econômica do Terminal de Cáceres (sem a implantação de outros terminais) são apresentados no Quadro 6.8.

QUADRO 6.8 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

Item	Descrição	Valores
Terminal	Custo de implantação (prazo 2 anos)	R\$78.000.000,00
	Custo de manutenção anual (2% do custo de implantação)	1.560.000,00
Acesso	Acesso BR - 070	2 km
	Custo do pavimento por km	US\$600.000,00
	Valor do dolar (11/2015)	R\$ 3,80
	Custo de implantação total (prazo 2 anos)	R\$4.560.000,00
	Custo de manutenção anual (1% do custo de implantação)	R\$45.600,00 a.a.
Dragagem Suplementar	Volume estimado (em m <sup>3</sup> )	508.654,00
	Custo	R\$23,71/m <sup>3</sup>
	Custo total inicial	R\$12.060.186,34
	Custo de manutenção anual (30% do custo total)	R\$3.618.055,90
Demanda	Demanda anual prevista em toneladas	5.122.267t
	Crescimento anual	2% a.a.
Custo Transporte	Redução do Momento de Transporte em txkm por ano	218.691.120
	Crescimento anual do custo de transporte (30 anos)	2% a.a.
	Custo do transporte por rodovia	R\$0,10/t.km
TMA	Taxa Mínima de atratividade por ano	12% a.a.

FONTE: ELABORADA POR UFPR/ITTI.

Nas Tabela 6.95 e Tabela 6.96 têm-se os resultados obtidos para a viabilidade econômica de reativação do Terminal em Cáceres (reestruturação e ampliação) para o cenário pessimista, considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado.

TABELA 6.95 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (MT370) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	42.308.825,76	2.280.000,00	6.030.093,17	50.618.918,93	-	-50.618.918,93	-50.618.918,93
1	39.000.000,00	2.280.000,00	6.030.093,17	47.310.093,17	-	-47.310.093,17	-42.241.154,62
2	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	21.869.112,00	16.645.456,10	13.269.655,69
3	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	22.306.494,24	17.082.838,34	12.159.226,91
4	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	22.752.624,12	17.528.968,22	11.139.976,20
5	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	23.207.676,61	17.984.020,71	10.204.616,32
6	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	23.671.830,14	18.448.174,24	9.346.419,20
7	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	24.145.266,74	18.921.610,84	8.559.175,82
8	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	24.628.172,08	19.404.516,18	7.837.158,63
9	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	25.120.735,52	19.897.079,62	7.175.086,38
10	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	25.623.150,23	20.399.494,33	6.568.091,21
11	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	26.135.613,23	20.911.957,33	6.011.688,02
12	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	26.658.325,50	21.434.669,60	5.501.745,81
13	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	27.191.492,01	21.967.836,11	5.034.461,05
14	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	27.735.321,85	22.511.665,95	4.606.332,87
15	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	28.290.028,29	23.066.372,38	4.214.140,00
16	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	28.855.828,85	23.632.172,95	3.854.919,32
17	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	29.432.945,43	24.209.289,53	3.525.946,02
18	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	30.021.604,34	24.797.948,43	3.224.715,05
19	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	30.622.036,42	25.398.380,52	2.948.924,10
20	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	31.234.477,15	26.010.821,25	2.696.457,70
21	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	31.859.166,69	26.635.510,79	2.465.372,54
22	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	32.496.350,03	27.272.694,13	2.253.883,91
23	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	33.146.277,03	27.922.621,13	2.060.353,13
24	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	33.809.202,57	28.585.546,67	1.883.275,94
25	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	34.485.386,62	29.261.730,72	1.721.271,76
26	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	35.175.094,35	29.951.438,45	1.573.073,79
27	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	35.878.596,24	30.654.940,34	1.437.519,89
28	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	36.596.168,17	31.372.512,26	1.313.544,11
29	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	37.328.091,53	32.104.435,63	1.200.168,94
30	1.560.000,00	45.600,00	3.618.055,90	5.223.655,90	38.074.653,36	32.850.997,46	1.096.498,09

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.



TABELA 6.96 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	17,84%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 130.273.604,34
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 182.297.229,18
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 52.023.624,84
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,399
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	5 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário são modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 508.654 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo da rodovia = R\$ 0,14/t.km.

Os resultados para o cenário intermediário são apresentados na Tabela 6.97 e na Tabela 6.98.

TABELA 6.97 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	42.308.825,76	2.280.000,00	4.638.924,48	49.227.750,24	-	-49.227.750,24	-49.227.750,24
1	39.000.000,00	2.280.000,00	4.638.924,48	45.918.924,48	-	-45.918.924,48	-40.999.039,71
2	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	30.616.756,80	27.155.587,01	21.648.267,70
3	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	31.382.175,72	27.921.005,93	19.873.620,52
4	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	32.166.730,11	28.705.560,32	18.242.902,53
5	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	32.970.898,37	29.509.728,57	16.744.612,50
6	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	33.795.170,82	30.334.001,03	15.368.148,95
7	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	34.640.050,10	31.178.880,30	14.103.742,04
8	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	35.506.051,35	32.044.881,56	12.942.390,20
9	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	36.393.702,63	32.932.532,84	11.875.801,49
10	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	37.303.545,20	33.842.375,41	10.896.339,14
11	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	38.236.133,83	34.774.964,04	9.996.971,18
12	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	39.192.037,17	35.730.867,38	9.171.223,71
13	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	40.171.838,10	36.710.668,31	8.413.137,68
14	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	41.176.134,05	37.714.964,26	7.717.228,92
15	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	42.205.537,41	38.744.367,61	7.078.451,11
16	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	43.260.675,84	39.799.506,05	6.492.161,57
17	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	44.342.192,74	40.881.022,95	5.954.089,64
18	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	45.450.747,56	41.989.577,76	5.460.307,48
19	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	46.587.016,24	43.125.846,45	5.007.203,03
20	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	47.751.691,65	44.290.521,86	4.591.455,12
21	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	48.945.483,94	45.484.314,15	4.210.010,46
22	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	50.169.121,04	46.707.951,25	3.860.062,35
23	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	51.423.349,07	47.962.179,27	3.539.031,16
24	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	52.708.932,79	49.247.763,00	3.244.546,21
25	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	54.026.656,11	50.565.486,32	2.974.429,10
26	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	55.377.322,52	51.916.152,72	2.726.678,36
27	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	56.761.755,58	53.300.585,79	2.499.455,28
28	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	58.180.799,47	54.719.629,68	2.291.070,82
29	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	59.635.319,46	56.174.149,66	2.099.973,67
30	1.560.000,00	45.600,00	1.855.569,79	3.461.169,79	61.126.202,44	57.665.032,65	1.924.739,07

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.98 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	27,70%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 115.016.819,20
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 265.738.080,26
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 150.721.261,06
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	2,310
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	4 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista, são modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 508.654 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,17/t.km.

Os resultados para o cenário otimista são apresentados nas Tabela 6.99 e Tabela 6.100.

TABELA 6.99 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	42.308.825,76	2.280.000,00	3.479.193,36	48.068.019,12	-	-48.068.019,12	-48.068.019,12
1	39.000.000,00	2.280.000,00	3.479.193,36	44.759.193,36	-	-44.759.193,36	-39.963.565,50
2	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	37.177.490,40	34.528.132,39	27.525.615,75
3	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	38.292.815,11	35.643.457,10	25.370.308,73
4	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	39.441.599,57	36.792.241,56	23.382.134,65
5	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	40.624.847,55	37.975.489,54	21.548.312,63
6	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	41.843.592,98	39.194.234,97	19.857.019,21
7	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	43.098.900,77	40.449.542,76	18.297.318,93
8	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	44.391.867,79	41.742.509,78	16.859.099,60
9	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	45.723.623,83	43.074.265,82	15.533.012,07
10	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	47.095.332,54	44.445.974,53	14.310.414,27
11	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	48.508.192,52	45.858.834,51	13.183.319,08
12	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	49.963.438,29	47.314.080,28	12.144.345,95
13	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	51.462.341,44	48.812.983,43	11.186.675,95
14	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	53.006.211,68	50.356.853,68	10.304.009,96
15	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	54.596.398,03	51.947.040,03	9.490.530,00
16	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	56.234.289,97	53.584.931,97	8.740.863,15
17	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	57.921.318,67	55.271.960,67	8.050.048,28
18	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	59.658.958,23	57.009.600,23	7.413.505,05
19	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	61.448.726,98	58.799.368,97	6.827.005,21
20	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	63.292.188,79	60.642.830,78	6.286.646,09
21	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	65.190.954,45	62.541.596,45	5.788.825,88
22	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	67.146.683,09	64.497.325,08	5.330.220,86
23	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	69.161.083,58	66.511.725,57	4.907.764,26
24	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	71.235.916,09	68.586.558,08	4.518.626,71
25	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	73.372.993,57	70.723.635,56	4.160.198,10
26	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	75.574.183,38	72.924.825,37	3.830.070,86
27	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	77.841.408,88	75.192.050,87	3.526.024,44
28	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	80.176.651,15	77.527.293,14	3.246.010,99
29	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	82.581.950,68	79.932.592,67	2.988.142,07
30	1.560.000,00	45.600,00	1.043.758,01	2.649.358,01	85.059.409,20	82.410.051,19	2.750.676,42

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.100 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE CÁCERES CONSIDERANDO OS TERMINAIS DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS E PORTO CERCADO NO CENÁRIO OTIMISTA

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	34,72%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 107.007.152,55
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 336.332.313,08
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 229.325.160,53
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	3,143
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	3 ANOS

FONTES: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A implantação do Terminal Hidroviário de Cáceres, considerando caso sejam implantados também os terminais de Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado, apresenta indicadores de viabilidade econômica favoráveis. O retorno do capital se dá entre 3 e 5 anos.

#### 6.4.6 Alternativa 6 – Reativação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho

Conforme estudos realizados, os custos de transporte com o uso deste terminal são menores para os municípios apresentados na Tabela 6.101, quando as cargas são enviadas para Shanghai, Roterdã ou Bandar Abbas. Todas as cargas enviadas ou recebidas pelos municípios considerados para os países da Bacia do Prata, teriam vantagens em passar pelos terminais hidroviários do Rio Paraguai

TABELA 6.101 – MUNICÍPIOS QUE APRESENTAM CUSTOS DE TRANSPORTE MENORES UTILIZANDO O TERMINAL DE PORTO MURTINHO.

	<b>Terminal Porto Murtinho"</b>
1	Porto Murtinho
2	Jardim
3	Guia Lopes
4	Bonito
5	Bela Vista/2
6	Nioaque/2
7	Caracol
8	Bodoquena/2
9	Campo Grande
10	Chapadão do Sul
11	Maracaju
12	Sidrolândia

FONTES: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Dos estudos econômicos do EVTEA, da Tabela 6.102, obtemos a relação parcial com os volumes exportados entre 2010 e 2013 pelos municípios que apresentam vantagens no transporte por Porto Murtinho.

TABELA 6.102 – EXPORTAÇÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL CONFORME MUNICÍPIOS EXPORTADORES ENTRE 2010 E 2013

Município	2010		2011		2012		2013	
	Valor (mi US\$)	Volume (1.000 TonLiq)	Valor (mi US\$)	Volume (1.000 TonLiq)	Valor (mi US\$)	Volume (1.000 TonLiq)	Valor (mi US\$)	Volume (1.000 TonLiq)
Jardim	0	0	0	0	0	0	0	0
Bonito	0	0	0	0	0	0	0	0
Bodoquena	1	18	1	15	1	12	1	7
Campo Grande	297	171	313	170	413	229	511	257
Chapadão do Sul	55	139	98	184	125	263	156	333
Maracaju	66	207	186	400	195	468	186	456
Sidrolândia	83	51	136	59	96	75	110	84

FONTES: MDIC-SECEX (SISTEMA ALICEWEB).

Os volumes de carga são alocados no ano de 2017, considerando o tempo para a ampliação do Terminal de Porto Murtinho e a atração gradual das cargas. Considerando que as projeções devem também considerar, que menores custos de transporte resultará em expansão da área agrícola, este terminal deverá atrair um volume em torno de 600 mil toneladas.

Em reuniões da equipe do ITTI com empresários do transporte hidroviário em Corumbá-MS, por ocasião do Fórum da Hidrovia do Rio Paraguai promovido pela Marinha do Brasil em novembro/2015, os mesmos mencionaram que volumes de um (01) milhão de toneladas podem ser alcançados já em 2016.

Observando as distâncias totais rodoviárias equivalentes, obtêm-se o momento de transporte estimado de 60 milhões de txkm.

No trecho do Rio Paraguai, entre o Rio Apa e Porto Murtinho, a equipe de hidráulica do EVTEA não encontrou passos críticos, não havendo necessidade de dragagem. Para este terminal considera-se somente 10.000 m<sup>3</sup>, relativos à dragagem para a expansão da área de manobra dos comboios no terminal existente.

Dados os volumes de carga, pretende-se fazer a expansão do terminal existente, com custos de R\$ 10 milhões distribuídos em 2 anos. Para os custos dos Estudos Ambientais foi utilizado o valor de R\$ 3.308.825,76.

Com estes dados são calculados os indicadores econômicos para os cenários pessimista, intermediário e otimista.

### **A. Análise para o cenário pessimista**

Para o cenário pessimista, foram utilizados os valores descritos a seguir:

- Volume da dragagem = 10.000 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,10/t.km.

Os demais valores utilizados para o cálculo da viabilidade econômica do Terminal de Porto Murtinho encontram-se no Quadro 6.9.

QUADRO 6.9 – VALORES (2015) ADOTADOS PARA OS CÁLCULOS DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

Item	Descrição	Valores
Terminal	Custo de implantação (prazo 2 anos)	R\$ 10.000.000,00
	Custo de manutenção anual (2% do custo de implantação)	R\$ 200.000,00
Acesso	Acesso Rodovia BR - 262 (km)	2 km
	Custo de implantação por quilômetro	U\$600.000,00
	Valor do dólar (11/2015)	R\$ 3,80
	Custo de Implantação Total (prazo 2 anos)	R\$ 4.560.000,00
	Custo de manutenção anual (1% do custo inicial)	R\$ 45.600,00 a.a.
Dragagem Suplementar	Volume estimado (em m <sup>3</sup> )	10.000
	Custo	R\$ 23,71/m <sup>3</sup>
	Custo Total Inicial	R\$ 237.100,00
	Custo Manutenção anual (30%)	R\$ 71.130,00
Demanda	Demanda anual prevista	600.000 t
	Crescimento anual	2% a.a.
Custo Transporte	Redução do Momento de Transporte em t x km por ano	6.000.000
	Crescimento anual (30 anos)	2% a.a.
	Custo em rodovia	R\$ 0,10/t.km
TMA	Taxa Mínima de atratividade por ano	12% a.a.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na Tabela 6.103 e Tabela 6.104 têm-se os resultados obtidos na avaliação econômica do Terminal em Porto Murtinho para o cenário pessimista.



TABELA 6.103 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	8.308.825,76	2.280.000,00	118.550,00	10.707.375,76	-	-10.707.375,76	-10.707.375,76
1	5.000.000,00	2.280.000,00	118.550,00	7.398.550,00	-	-7.398.550,00	-6.605.848,21
2	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.000.000,00	5.683.270,00	4.530.668,05
3	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.120.000,00	5.803.270,00	4.130.652,96
4	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.242.400,00	5.925.670,00	3.765.870,41
5	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.367.248,00	6.050.518,00	3.433.226,40
6	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.494.592,96	6.177.862,96	3.129.897,64
7	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.624.484,82	6.307.754,82	2.853.307,94
8	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.756.974,52	6.440.244,52	2.601.106,74
9	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	6.892.114,01	6.575.384,01	2.371.149,39
10	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	7.029.956,29	6.713.226,29	2.161.479,20
11	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	7.170.555,41	6.853.825,41	1.970.311,03
12	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	7.313.966,52	6.997.236,52	1.796.016,33
13	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	7.460.245,85	7.143.515,85	1.637.109,46
14	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	7.609.450,77	7.292.720,77	1.492.235,16
15	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	7.761.639,78	7.444.909,78	1.360.157,18
16	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	7.916.872,58	7.600.142,58	1.239.747,89
17	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	8.075.210,03	7.758.480,03	1.129.978,71
18	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	8.236.714,23	7.919.984,23	1.029.911,50
19	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	8.401.448,52	8.084.718,52	938.690,61
20	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	8.569.477,49	8.252.747,49	855.535,63
21	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	8.740.867,04	8.424.137,04	779.734,85
22	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	8.915.684,38	8.598.954,38	710.639,18
23	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	9.093.998,06	8.777.268,06	647.656,67
24	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	9.275.878,02	8.959.148,02	590.247,52
25	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	9.461.395,59	9.144.665,59	537.919,47
26	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	9.650.623,50	9.333.893,50	490.223,64
27	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	9.843.635,97	9.526.905,97	446.750,73
28	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	10.040.508,69	9.723.778,69	407.127,49
29	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	10.241.318,86	9.924.588,86	371.013,63
30	200.000,00	45.600,00	71.130,00	316.730,00	10.446.145,24	10.129.415,24	338.098,85

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.104 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO MURTINHO NO CENÁRIO PESSIMISTA

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	28,88%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 19.581.747,75
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 50.014.988,04
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 30.433.240,29
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	2,554
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	5 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 10.000 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,14/t.km.

Os demais itens permanecem sem alteração, dessa forma, os resultados para o cenário intermediário são apresentados na Tabela 6.105 e Tabela 6.106.

TABELA 6.105 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	8.308.825,76	2.280.000,00	91.200,00	10.680.025,76	-	-10.680.025,76	-10.680.025,76
1	5.000.000,00	2.280.000,00	91.200,00	7.371.200,00	-	-7.371.200,00	-6.581.428,57
2	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	8.400.000,00	8.117.920,00	6.471.556,12
3	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	8.610.000,00	8.327.920,00	5.927.648,96
4	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	8.825.250,00	8.543.170,00	5.429.338,98
5	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	9.045.881,25	8.763.801,25	4.972.816,19
6	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	9.272.028,28	8.989.948,28	4.554.587,58
7	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	9.503.828,99	9.221.748,99	4.171.450,92
8	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	9.741.424,71	9.459.344,71	3.820.470,68
9	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	9.984.960,33	9.702.880,33	3.498.955,92
10	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	10.234.584,34	9.952.504,34	3.204.440,03
11	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	10.490.448,95	10.208.368,95	2.934.662,13
12	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	10.752.710,17	10.470.630,17	2.687.549,97
13	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	11.021.527,93	10.739.447,93	2.461.204,28
14	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	11.297.066,12	11.014.986,12	2.253.884,40
15	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	11.579.492,78	11.297.412,78	2.063.995,08
16	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	11.868.980,10	11.586.900,10	1.890.074,40
17	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	12.165.704,60	11.883.624,60	1.730.782,67
18	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	12.469.847,21	12.187.767,21	1.584.892,25
19	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	12.781.593,39	12.499.513,39	1.451.278,21
20	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	13.101.133,23	12.819.053,23	1.328.909,78
21	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	13.428.661,56	13.146.581,56	1.216.842,48
22	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	13.764.378,10	13.482.298,10	1.114.210,96
23	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	14.108.487,55	13.826.407,55	1.020.222,35
24	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	14.461.199,74	14.179.119,74	934.150,23
25	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	14.822.729,73	14.540.649,73	855.329,10
26	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	15.193.297,98	14.911.217,98	783.149,24
27	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	15.573.130,43	15.291.050,43	717.052,09
28	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	15.962.458,69	15.680.378,69	656.525,97
29	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	16.361.520,15	16.079.440,15	601.102,13
30	200.000,00	45.600,00	36.480,00	282.080,00	16.770.558,16	16.488.478,16	550.351,17

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.106 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO MURTINHO NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	39,10%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 19.281.803,48
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 72.907.783,43
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 53.625.979,95
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	3,781
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	4 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 10.000 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;
- Custo da rodovia = R\$ 0,17/t.km.

Os resultados para o cenário otimista são apresentados na Tabela 6.107 Tabela 6.108.

TABELA 6.107 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PORTO MURTINHO NO CENÁRIO OTIMISTA

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Acesso (BR174) (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	8.308.825,76	2.280.000,00	68.400,00	10.657.225,76	-	-10.657.225,76	-10.657.225,76
1	5.000.000,00	2.280.000,00	68.400,00	7.348.400,00	-	-7.348.400,00	-6.561.071,43
2	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	10.200.000,00	9.933.880,00	7.919.228,32
3	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	10.506.000,00	10.239.880,00	7.288.544,32
4	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	10.821.180,00	10.555.060,00	6.707.931,45
5	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	11.145.815,40	10.879.695,40	6.173.431,35
6	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	11.480.189,86	11.214.069,86	5.681.396,79
7	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	11.824.595,56	11.558.475,56	5.228.467,35
8	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	12.179.333,42	11.913.213,42	4.811.547,09
9	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	12.544.713,43	12.278.593,43	4.427.783,88
10	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	12.921.054,83	12.654.934,83	4.074.550,33
11	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	13.308.686,48	13.042.566,48	3.749.426,20
12	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	13.707.947,07	13.441.827,07	3.450.182,21
13	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	14.119.185,48	13.853.065,48	3.174.765,06
14	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	14.542.761,05	14.276.641,05	2.921.283,62
15	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	14.979.043,88	14.712.923,88	2.687.996,18
16	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	15.428.415,19	15.162.295,19	2.473.298,79
17	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	15.891.267,65	15.625.147,65	2.275.714,33
18	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	16.368.005,68	16.101.885,68	2.093.882,61
19	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	16.859.045,85	16.592.925,85	1.926.551,14
20	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	17.364.817,22	17.098.697,22	1.772.566,63
21	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	17.885.761,74	17.619.641,74	1.630.867,20
22	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	18.422.334,59	18.156.214,59	1.500.475,15
23	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	18.975.004,63	18.708.884,63	1.380.490,35
24	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	19.544.254,77	19.278.134,77	1.270.084,07
25	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	20.130.582,41	19.864.462,41	1.168.493,36
26	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	20.734.499,89	20.468.379,89	1.075.015,88
27	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	21.356.534,88	21.090.414,88	989.005,05
28	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	21.997.230,93	21.731.110,93	909.865,70
29	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	22.657.147,86	22.391.027,86	837.049,95
30	200.000,00	45.600,00	20.520,00	266.120,00	23.336.862,29	23.070.742,29	770.053,48

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.108 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA PARA PORTO MURTINHO NO CENÁRIO OTIMISTA

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	46,36%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 19.124.335,60
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 92.275.986,26
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 73.151.650,66
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	4,825
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	3 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A implantação do Terminal Hidroviário de Porto Muritinho para a exportação de cereais resultou viável economicamente para 600 mil toneladas anuais. Considerando os volumes de importação e exportação de produtos do estado de Mato Grosso do Sul, para os municípios da área de influência, considera-se que este volume deverá ser ainda maior.

#### 6.4.7 Estudos Complementares

De acordo com as alternativas já apresentadas, foram estudados dois casos complementares aos já expostos. Estas duas alternativas tratam das alternativas 2 e 3, estudadas sem os custos de investimento na implantação da rodovia de acesso.

##### 6.4.7.1 Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas sem custos de nova rodovia

Nesta alternativa são considerados os mesmos valores utilizados na Alternativa 2 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas, sendo desconsiderados os custos de construção e manutenção da rodovia de acesso (BR - 174).

Os resultados para o cenário pessimista, intermediário e otimista são apresentados nas Tabela 6.109 a Tabela 6.114.

### **A. Análise para o cenário pessimista**

Para o cenário pessimista, foram utilizados os seguintes valores:

- Volume da dragagem = 396.269,00 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,10/t.km.

TABELA 6.109 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	35.984.160,28	4.697.769,00	40.681.929,28	-	-40.681.929,28	-40.681.929,28
1	31.000.000,00	4.697.769,00	35.697.769,00	-	-35.697.769,00	-31.873.008,03
2	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	39.811.257,40	35.752.596,00	28.501.750,64
3	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	40.607.482,55	36.548.821,15	26.014.728,98
4	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	41.419.632,20	37.360.970,80	23.743.572,37
5	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	42.248.024,84	38.189.363,45	21.669.670,42
6	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	43.092.985,34	39.034.323,94	19.776.003,30
7	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	43.954.845,05	39.896.183,65	18.047.007,37
8	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	44.833.941,95	40.775.280,55	16.468.451,93
9	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	45.730.620,79	41.671.959,39	15.027.326,32
10	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	46.645.233,20	42.586.571,81	13.711.736,36
11	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	47.578.137,87	43.519.476,47	12.510.809,55
12	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	48.529.700,62	44.471.039,23	11.414.608,13
13	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	49.500.294,64	45.441.633,24	10.414.049,50
14	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	50.490.300,53	46.431.639,13	9.500.833,30
15	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	51.500.106,54	47.441.445,14	8.667.374,66
16	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	52.530.108,67	48.471.447,27	7.906.743,03
17	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	53.580.710,84	49.522.049,45	7.212.606,25
18	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	54.652.325,06	50.593.663,66	6.579.179,29
19	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	55.745.371,56	51.686.710,16	6.001.177,33
20	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	56.860.278,99	52.801.617,60	5.473.772,89
21	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	57.997.484,57	53.938.823,18	4.992.556,53
22	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	59.157.434,26	55.098.772,87	4.553.500,91
23	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	60.340.582,95	56.281.921,55	4.152.927,94
24	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	61.547.394,61	57.488.733,21	3.787.478,66
25	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	62.778.342,50	58.719.681,10	3.454.085,80
26	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	64.033.909,35	59.975.247,95	3.149.948,57
27	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	65.314.587,54	61.255.926,14	2.872.509,66
28	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	66.620.879,29	62.562.217,89	2.619.434,25
29	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	67.953.296,87	63.894.635,48	2.388.590,71
30	1.240.000,00	2.818.661,40	4.058.661,40	69.312.362,81	65.253.701,41	2.178.033,08

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.



TABELA 6.110 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	40,68%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 101.624.396,70
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 331.859.927,10
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 230.235.530,40
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	3,266
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	3 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 396.269,00 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,14/t.km.

TABELA 6.111 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	35.984.160,28	3.613.973,28	39.598.133,56	-	-39.598.133,56	-39.598.133,56
1	31.000.000,00	3.613.973,28	34.613.973,28	-	-34.613.973,28	-30.905.333,29
2	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	55.735.760,36	53.050.171,05	42.291.271,56
3	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	57.129.154,37	54.443.565,06	38.751.854,23
4	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	58.557.383,23	55.871.793,92	35.507.535,11
5	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	60.021.317,81	57.335.728,50	32.533.832,14
6	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	61.521.850,75	58.836.261,44	29.808.281,10
7	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	63.059.897,02	60.374.307,71	27.310.270,72
8	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	64.636.394,45	61.950.805,14	25.020.891,15
9	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	66.252.304,31	63.566.715,00	22.922.794,68
10	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	67.908.611,92	65.223.022,61	21.000.067,69
11	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	69.606.327,22	66.920.737,90	19.238.113,02
12	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	71.346.485,40	68.660.896,08	17.623.541,88
13	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	73.130.147,53	70.444.558,22	16.144.074,58
14	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	74.958.401,22	72.272.811,91	14.788.449,23
15	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	76.832.361,25	74.146.771,94	13.546.338,02
16	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	78.753.170,28	76.067.580,97	12.408.270,22
17	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	80.721.999,54	78.036.410,23	11.365.561,54
18	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	82.740.049,53	80.054.460,21	10.410.249,19
19	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	84.808.550,76	82.122.961,45	9.535.032,36
20	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	86.928.764,53	84.243.175,22	8.733.217,46
21	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	89.101.983,65	86.416.394,33	7.998.667,90
22	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	91.329.533,24	88.643.943,93	7.325.758,06
23	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	93.612.771,57	90.927.182,26	6.709.330,90
24	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	95.953.090,86	93.267.501,55	6.144.659,17
25	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	98.351.918,13	95.666.328,82	5.627.409,79
26	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	100.810.716,08	98.125.126,77	5.153.611,08
27	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	103.330.983,98	100.645.394,67	4.719.622,85
28	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	105.914.258,58	103.228.669,27	4.322.108,79
29	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	108.562.115,05	105.876.525,74	3.958.011,25
30	1.240.000,00	1.445.589,31	2.685.589,31	111.276.167,93	108.590.578,61	3.624.528,07

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.112 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	57,35%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 89.738.535,22
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 483.758.422,11
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 394.019.886,90
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	5,391
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	2 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 396.269,00 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,17/t.km.

TABELA 6.113 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	35.984.160,28	2.710.479,96	38.694.640,24	-	-38.694.640,24	-38.694.640,24
1	31.000.000,00	2.710.479,96	33.710.479,96	-	-33.710.479,96	-30.098.642,82
2	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	67.679.137,58	65.625.993,59	52.316.640,30
3	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	69.709.511,71	67.656.367,72	48.156.466,18
4	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	71.800.797,06	69.747.653,07	44.325.894,45
5	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	73.954.820,97	71.901.676,98	40.798.942,49
6	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	76.173.465,60	74.120.321,61	37.551.661,64
7	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	78.458.669,57	76.405.525,58	34.561.979,54
8	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	80.812.429,65	78.759.285,67	31.809.554,53
9	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	83.236.802,54	81.183.658,56	29.275.641,14
10	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	85.733.906,62	83.680.762,63	26.942.965,99
11	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	88.305.923,82	86.252.779,83	24.795.613,11
12	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	90.955.101,53	88.901.957,55	22.818.918,22
13	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	93.683.754,58	91.630.610,59	20.999.370,97
14	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	96.494.267,22	94.441.123,23	19.324.524,94
15	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	99.389.095,23	97.335.951,25	17.782.914,38
16	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	102.370.768,09	100.317.624,10	16.363.977,56
17	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	105.441.891,13	103.388.747,15	15.057.985,94
18	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	108.605.147,87	106.552.003,88	13.855.978,91
19	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	111.863.302,30	109.810.158,32	12.749.703,55
20	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	115.219.201,37	113.166.057,38	11.731.559,09
21	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	118.675.777,41	116.622.633,43	10.794.545,66
22	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	122.236.050,74	120.182.906,75	9.932.217,12
23	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	125.903.132,26	123.849.988,27	9.138.637,45
24	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	129.680.226,23	127.627.082,24	8.408.340,62
25	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	133.570.633,01	131.517.489,02	7.736.293,57
26	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	137.577.752,00	135.524.608,01	7.117.862,11
27	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	141.705.084,56	139.651.940,58	6.548.779,43
28	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	145.956.237,10	143.903.093,11	6.025.117,13
29	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	150.334.924,21	148.281.780,22	5.543.258,53
30	1.240.000,00	813.143,99	2.053.143,99	154.844.971,94	152.791.827,95	5.099.874,00

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.114 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE SANTO ANTÔNIO DAS LENDAS SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	69,25%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 83.498.571,32
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 612.270.506,82
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 528.771.935,50
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	7,333
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	2 ANOS

FONTES: ELABORADO POR UFPR/ITTI

A viabilidade econômica do Terminal de Santo Antônio das Lendas, caso os custos de implantação e pavimentação da via de acesso (BR-174) entre Cáceres e Santo Antônio das Lendas não sejam considerados, é extremamente elevada, e o retorno do capital ocorre em 2 anos nos cenários intermediário e otimista e em 3 anos no cenário pessimista.

#### 6.4.7.2 Implantação do Terminal de Porto Cercado sem custos de nova rodovia

Nesta alternativa são considerados os mesmos valores utilizados na Alternativa 3 não sendo considerados os custos de reforço do pavimento, alargamento das pontes e manutenção da rodovia de acesso (MT-370 entre Poconé e Porto Cercado).

##### A. Análise para o cenário pessimista

Para o cenário pessimista foram utilizados os seguintes valores:

- Volume da dragagem = 2.030.299,00 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 23,71/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 30% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,10/t.km.

Os resultados para o cenário pessimista, intermediário e otimista são apresentados nas Tabela 6.115 a Tabela 6.120.

TABELA 6.115 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	86.484.160,28	24.069.194,65	110.553.354,93	-	-110.553.354,93	-110.553.354,93
1	81.500.000,00	24.069.194,65	105.569.194,65	-	-105.569.194,65	-94.258.209,50
2	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	54.502.372,60	36.800.855,81	29.337.416,94
3	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	55.592.420,05	37.890.903,27	26.969.996,52
4	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	56.704.268,45	39.002.751,67	24.786.953,79
5	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	57.838.353,82	40.136.837,04	22.774.719,24
6	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	58.995.120,90	41.293.604,11	20.920.624,95
7	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	60.175.023,32	42.473.506,53	19.212.857,35
8	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	61.378.523,78	43.677.007,00	17.640.410,57
9	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	62.606.094,26	44.904.577,47	16.193.040,80
10	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	63.858.216,14	46.156.699,36	14.861.221,88
11	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	65.135.380,47	47.433.863,68	13.636.102,33
12	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	66.438.088,08	48.736.571,29	12.509.463,97
13	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	67.766.849,84	50.065.333,05	11.473.682,16
14	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	69.122.186,83	51.420.670,05	10.521.687,87
15	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	70.504.630,57	52.803.113,78	9.646.931,47
16	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	71.914.723,18	54.213.206,40	8.843.348,32
17	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	73.353.017,65	55.651.500,86	8.105.326,16
18	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	74.820.078,00	57.118.561,21	7.427.674,29
19	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	76.316.479,56	58.614.962,77	6.805.594,40
20	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	77.842.809,15	60.141.292,36	6.234.653,23
21	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	79.399.665,33	61.698.148,55	5.710.756,67
22	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	80.987.658,64	63.286.141,85	5.230.125,64
23	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	82.607.411,81	64.905.895,03	4.789.273,31
24	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	84.259.560,05	66.558.043,26	4.384.983,88
25	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	85.944.751,25	68.243.234,46	4.014.292,70
26	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	87.663.646,27	69.962.129,49	3.674.467,67
27	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	89.416.919,20	71.715.402,41	3.362.991,95
28	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	91.205.257,58	73.503.740,80	3.077.547,80
29	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	93.029.362,74	75.327.845,95	2.816.001,56
30	3.260.000,00	14.441.516,79	17.701.516,79	94.889.949,99	77.188.433,20	2.576.389,65

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.116 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO PESSIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	18,14%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 331.595.612,95
<b>Valor Presente dos Benefícios =</b>	R\$ 454.322.585,60
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 122.726.972,65
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	1,370
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	5 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### B. Análise para o cenário intermediário

Para o cenário intermediário, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 2.030.299,00 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 18,24/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 20% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 2,5% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,14/t.km.

TABELA 6.117 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	86.484.160,28	18.516.326,88	105.000.487,16	-	-105.000.487,16	-105.000.487,16
1	81.500.000,00	18.516.326,88	100.016.326,88	-	-100.016.326,88	-89.300.291,86
2	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	76.303.321,64	65.636.790,89	52.325.247,84
3	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	78.210.904,68	67.544.373,93	48.076.751,21
4	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	80.166.177,30	69.499.646,55	44.168.281,82
5	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	82.170.331,73	71.503.800,98	40.573.176,96
6	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	84.224.590,02	73.558.059,27	37.266.802,04
7	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	86.330.204,77	75.663.674,02	34.226.403,57
8	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	88.488.459,89	77.821.929,14	31.430.971,95
9	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	90.700.671,39	80.034.140,64	28.861.113,46
10	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	92.968.188,18	82.301.657,42	26.498.931,02
11	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	95.292.392,88	84.625.862,13	24.327.913,15
12	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	97.674.702,70	87.008.171,95	22.332.830,62
13	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	100.116.570,27	89.450.039,52	20.499.640,36
14	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	102.619.484,53	91.952.953,77	18.815.396,17
15	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	105.184.971,64	94.518.440,89	17.268.165,77
16	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	107.814.595,93	97.148.065,18	15.846.953,84
17	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	110.509.960,83	99.843.430,08	14.541.630,57
18	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	113.272.709,85	102.606.179,10	13.342.865,47
19	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	116.104.527,60	105.437.996,84	12.242.065,98
20	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	119.007.140,79	108.340.610,03	11.231.320,57
21	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	121.982.319,31	111.315.788,55	10.303.346,16
22	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	125.031.877,29	114.365.346,54	9.451.439,34
23	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	128.157.674,22	117.491.143,47	8.669.431,29
24	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	131.361.616,08	120.695.085,32	7.951.646,08
25	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	134.645.656,48	123.979.125,73	7.292.862,12
26	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	138.011.797,89	127.345.267,14	6.688.276,51
27	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	141.462.092,84	130.795.562,08	6.133.472,13
28	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	144.998.645,16	134.332.114,41	5.624.387,26
29	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	148.623.611,29	137.957.080,53	5.157.287,44
30	3.260.000,00	7.406.530,75	10.666.530,75	152.339.201,57	141.672.670,82	4.728.739,62

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.



TABELA 6.118 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO INTERMEDIÁRIO.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	30,53%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 270.697.958,35
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 662.274.529,68
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 391.576.571,33
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	2,447
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	3 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### C. Análise para o cenário otimista

Para o cenário otimista, foram modificados os seguintes valores em relação ao cenário pessimista:

- Volume da dragagem = 2.030.299,00 m<sup>3</sup>;
- Custo da dragagem = R\$ 13,68/m<sup>3</sup>;
- Custo anual de manutenção da dragagem = 15% do custo total da dragagem;
- Taxa de crescimento da demanda = 3,0% ao ano;
- Custo do transporte por rodovia = R\$ 0,17/t.km.

TABELA 6.119 – AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.

ANO	EIA e Terminal (R\$)	Dragagem (R\$)	Custo Total (1)(R\$)	Ganho Custo Transp (2)(R\$)	(2)-(1)	VPL (R\$)
0	86.484.160,28	13.887.245,16	100.371.405,44	-	-100.371.405,44	-100.371.405,44
1	81.500.000,00	13.887.245,16	95.387.245,16	-	-95.387.245,16	-85.167.183,18
2	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	92.654.033,42	85.227.859,87	67.943.128,09
3	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	95.433.654,42	88.007.480,87	62.641.986,55
4	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	98.296.664,06	90.870.490,51	57.749.839,51
5	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	101.245.563,98	93.819.390,43	53.235.641,72
6	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	104.282.930,90	96.856.757,35	49.070.647,57
7	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	107.411.418,82	99.985.245,28	45.228.247,25
8	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	110.633.761,39	103.207.587,84	41.683.813,73
9	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	113.952.774,23	106.526.600,68	38.414.560,13
10	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	117.371.357,46	109.945.183,91	35.399.406,71
11	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	120.892.498,18	113.466.324,63	32.618.856,95
12	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	124.519.273,13	117.093.099,58	30.054.882,22
13	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	128.254.851,32	120.828.677,77	27.690.814,37
14	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	132.102.496,86	124.676.323,31	25.511.245,91
15	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	136.065.571,76	128.639.398,22	23.501.937,11
16	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	140.147.538,92	132.721.365,37	21.649.729,68
17	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	144.351.965,08	136.925.791,54	19.942.466,66
18	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	148.682.524,04	141.256.350,49	18.368.917,92
19	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	153.142.999,76	145.716.826,21	16.918.711,03
20	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	157.737.289,75	150.311.116,20	15.582.267,17
21	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	162.469.408,44	155.043.234,90	14.350.741,62
22	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	167.343.490,70	159.917.317,15	13.215.968,55
23	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	172.363.795,42	164.937.621,87	12.170.409,94
24	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	177.534.709,28	170.108.535,73	11.207.108,13
25	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	182.860.750,56	175.434.577,01	10.319.641,90
26	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	188.346.573,08	180.920.399,53	9.502.085,82
27	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	193.996.970,27	186.570.796,72	8.748.972,55
28	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	199.816.879,38	192.390.705,83	8.055.257,97
29	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	205.811.385,76	198.385.212,21	7.416.288,89
30	3.260.000,00	4.166.173,55	7.426.173,55	211.985.727,33	204.559.553,78	6.827.773,22

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.120 – INDICADORES DE AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO TERMINAL DE PORTO CERCADO SEM CUSTOS DA RODOVIA NO CENÁRIO OTIMISTA.

<b>Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>	39,45%
<b>Valor Presente dos Custos</b>	R\$ 238.727.270,63
<b>Valor Presente dos Benefícios</b>	R\$ 838.210.030,88
<b>Valor Presente Líquido de (Benefícios - Custos)</b>	R\$ 599.482.760,25
<b>Relação (Benefício/Custo)</b>	3,511
<b>Tempo de Retorno do Capital (Payback)</b>	3 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

A viabilidade econômica do Terminal de Porto Cercado, sem considerar os custos de reforço do pavimento e alargamento das pontes da via de acesso (MT-370), entre Poconé e Porto Cercado é adequada, possibilitando o retorno do capital entre 5 e 3 anos.

## 6.5 RESUMO DOS RESULTADOS OBTIDOS PARA A VIABILIDADE ECONÔMICA DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS

As Tabela 6.121, Tabela 6.122 e Tabela 6.123 apresentam o resumo de cada alternativa estudada para cada cenário de análise (pessimista, intermediário e otimista).

TABELA 6.121 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS NO CENÁRIO PESSIMISTA

Alternativas		Cenário pessimista					
		TIR (%)	VPL Custos (1)(milhões R\$)	VPL Benefícios (2)(mi R\$)	VPL (mi R\$)	(2)/(1)	Recuperação capital
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	13,37	616,46	674,27	57,80	1,093	7 ANOS
2	Santo Antônio das Lendas	14,63	275,71	331,86	56,15	1,204	7 ANOS
3	Porto Cercado	16,12	362,54	454,32	91,78	1,253	6 ANOS
4	Cáceres	50,29	132,45	548,92	416,47	4,144	2 ANOS
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	17,84	130,27	182,30	52,02	1,399	5 ANOS
6	Porto Murinho	28,88	19,58	50,01	30,43	2,554	4 ANOS
7	Sto. A. das Lendas sem rodovia	40,68	101,62	331,86	230,23	3,266	3ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.122 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO INTERMEDIÁRIO

Alternativas		Cenário intermediário					
		TIR (%)	VPL Custos (1)(milhões R\$)	VPL Benefícios (2)(mi R\$)	VPL (mi R\$)	(2)/(1)	Recuperação capital
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	21,91	543,68	982,89	439,21	1,807	5 ANOS
2	Santo Antônio das Lendas	21,42	263,82	483,76	219,93	1,834	5 ANOS
3	Porto Cercado	27,19	301,64	662,27	360,63	2,196	4 ANOS
4	Cáceres	69,70	117,19	800,17	682,97	6,828	2 ANOS
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	27,70	115,01	265,74	150,72	2,310	4 ANOS
6	Porto Murinho	39,10	19,28	72,91	53,62	3,781	3 ANOS
7	Sto. A. das Lendas sem rodovia	57,35	89,74	483,76	394,02	5,391	2 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 6.123 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO OTIMISTA

Alternativas		Cenario otimista					
		TIR (%)	VPL Custos (1)(milhões R\$)	VPL Benefícios (2)(mi R\$)	VPL (mi R\$)	(2)/(1)	Recuperação capital
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	27,91	505,46	1.244,00	738,53	2,461	5 ANOS
2	Santo Antônio das Lendas	26,25	257,58	612,27	354,68	2,377	4 ANOS
3	Porto Cercado	35,08	269,67	838,21	568,53	3,108	3 ANOS
4	Cáceres	83,52	109,18	1.012,74	903,55	9,275	2 ANOS
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	34,72	107,00	336,33	229,32	3,143	3 ANOS
6	Porto Murinho	46,36	19,12	92,27	73,15	4,825	3 ANOS
7	Sto. A. das Lendas sem rodovia	69,25	83,49	612,27	528,77	7,333	2 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

### 6.5.1 Considerações finais da avaliação econômica

A quase totalidade dos resultados obtidos para a avaliação econômica, considerando as alternativas estudadas foram bastante significativos, sobretudo para

os casos da implantação/ampliação do Terminal de Cáceres (Alternativa 4) e da implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas, no caso em que os custos da rodovia de acesso não são considerados (Alternativa 2).

Os resultados mais significativos foram para a Alternativa 4, a qual se refere à recuperação e à ampliação do Terminal Hidroviário de Cáceres. Neste caso obtiveram-se valores da Taxa Interna de Retorno (TIR) de 50,29% para o cenário pessimista; 69,70% para o cenário Intermediário e 83,52% para o cenário otimista.

A alternativa de implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas, sem considerar os custos da via de acesso, também apresenta valores elevados, com Taxa Interna de Retorno de 40,68% para o cenário pessimista; 57,35% para o cenário intermediário e 69,25% para o cenário otimista.

A Alternativa 6 – Reativação do Terminal de Porto Murtinho, em Mato Grosso do Sul, apresenta valores atrativos de Taxa Interna de Retorno, sendo 28,88%, 39,10%, e 46,36% para os cenários, pessimista, intermediário e otimista, respectivamente.

A seguir são citados alguns aspectos positivos que contribuem para uma avaliação econômica ainda mais expressiva das alternativas estudadas e, alguns aspectos negativos e prejudiciais, os quais necessitam ser considerados.

#### 6.5.1.1 ASPECTOS POSITIVOS

1) As taxas de projeção das demandas de transporte (2% ao ano para o cenário pessimista; 2,5% ao ano para o cenário intermediário e 3% ao ano para o cenário otimista) são conservativas e estão abaixo das taxas previstas pelos estudos econômicos do EVTEA, nas projeções de demanda das exportações de soja e milho até 2025.

2) Tanto em Mato Grosso como em Mato Grosso do Sul existe grande quantidade de áreas que poderão ter um melhor aproveitamento, se utilizadas pela agricultura. Tal solução traria a possibilidade de um volume de cargas ainda maior para a hidrovia.

3) Outras cargas (açúcar, carnes), além de soja e milho, poderão ser consideradas, inclusive os custos seriam menores se houver cargas de retorno. Dentre as cargas de retorno estão os fertilizantes, o cloreto de potássio. Cita-se que a Bolívia deverá produzir e exportar ao Brasil cerca de 1 milhão de toneladas por ano

de ureia, a partir do ano de 2016. A partir de Santa Cruz por ferrovia, até os portos da Bolívia ou Corumbá, a uréia poderá ser usada como adubo nas áreas agrícolas de Mato Grosso, sendo novamente uma demanda potencial de carga para ser transportada pela hidrovia.

4) Não estão apresentados os outros ganhos proporcionados pela hidrovia, tais como:

- Redução de acidentes em rodovias.
- Redução do custo de manutenção das rodovias.
- Redução do congestionamento em rodovias.
- Redução da poluição atmosférica.
- Redução do consumo de combustíveis.
- Redução das perdas de grãos no transporte.
- Redução do roubo de cargas.

#### 6.5.1.2 ASPECTOS NEGATIVOS

1) Armadores se queixam de que existe uma indústria de multas no setor (Ministério do Trabalho, Anvisa, Marinha, etc.).

2) Os países não cumprem os regulamentos do Acordo Internacional da Hidrovia. Por exemplo, o Paraguai exige que “Práticos” paraguaios façam a condução das embarcações em determinados trechos de seu território.

3) O Paraguai impede a navegação pelo lado direito da ilha Marguerita, nas imediações de Porto Murtinho, obrigando o desmembramento dos comboios para passagem neste local, com perda de tempo e aumento dos custos do transporte. Em Porto Murtinho o terminal existente fica às margens do canal esquerdo por onde passam as barcaças. Com a ativação do porto haverá mais dificuldades de passagem e o conseqüente aumento do custo de transporte.

## 7 RESUMO RELATIVO AOS ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICA

Inserido como parte do EVTEA da Hidrovia do Rio Paraguai, o presente Volume 3-B apresenta detalhadamente os estudos de Macroeconomia, das características socioeconômicas dos Estados e Municípios inseridos na Área de Influência da Hidrovia, a caracterização dos Portos e Terminais Portuários existentes no Brasil e nos demais países limítrofes do rio Paraguai, a análise dos fluxos de importação e de exportação das principais cadeias produtivas e, finalmente, a análise de viabilidade econômica dos terminais portuários existentes e/ou a implantar para se garantir o uso da hidrovia para o transporte das cargas estudadas.

De forma sucinta, os estudos realizados permitiram se obter, de forma analítica e objetiva, conclusões diversas que oferecem ao DNIT a possibilidade de apresentar ao Ministério dos Transportes e aos demais órgãos do Governo Federal envolvidos, elementos substanciais para a tomada de decisão de investir ou não nesta rota de modalidade de transporte alternativa, para o escoamento de cargas regionais, seja de exportação ou de importação.

Por serem estes estudos interdisciplinares, algumas análises apresentadas neste volume 3-B são fundamentadas em informações provindas de outros tópicos, que foram abordados e relatados em detalhe nos demais volumes do estudo.

As principais conclusões deste estudo econômico são apontadas na sequência, obedecendo a divisão de capítulos deste volume, a saber:

### 7.1 MACROECONOMIA

a) o principal foco de análise das vantagens econômicas da movimentação de cargas na hidrovia fundamenta-se nas tendências de comercialização das principais *commodities* identificadas na produção regional (estados de MT e MS), a saber, de minério de ferro, da soja e seus derivados e do milho;

b) a análise conjuntural da evolução da economia brasileira nos últimos anos constata que, ocorreu uma gradativa diminuição do *superávit* primário do Governo, em decorrência da renúncia fiscal e da ampliação dos gastos públicos, ocasionando uma diminuição gradativa das taxas de crescimento do PIB;

c) nos últimos anos, no campo fiscal o Governo manteve praticamente inalterada a política de aumento de gastos, em um cenário de reduzido crescimento do PIB, traduzindo-se em uma piora dos resultados do Governo central;

d) com o objetivo de se manter o aumento da demanda agregada, o Governo, de forma equivocada no campo monetário, aplicou uma flexibilização no regime de metas através da redução da taxa de juros em um contexto de inflação acima do centro da meta;

e) os frágeis resultados macroeconômicos obtidos entre 2010-2014 refletiram-se na retração do PIB (2,2%) e no aumento da inflação (9,5%), em 2015;

f) a necessidade de ajustes nas contas públicas, em 2015, levou o Governo Federal a promover cortes do orçamento da ordem de R\$ 69,9 bilhões, causando a perda do grau de investimentos na classificação de grandes Agências internacionais (ex: Standart & Poors), com reflexos evidentes sobre a taxa de câmbio e de juros futuros;

g) os graves problemas socioeconômicos atuais necessitam ser superados em curto prazo e, esta é uma condição imperativa para a retomada do crescimento econômico nacional em longo prazo;

h) quanto aos gargalos estruturais para o desenvolvimento, pode-se resumir no seguinte: as deficiências existentes na infraestrutura econômica; o ambiente institucional desfavorável para investimentos produtivos; a fragilidade do sistema brasileiro de inovação e a deficiência no sistema educacional e de formação profissional;

i) quanto às vantagens competitivas estruturais, estas dependem da superação dos gargalos estruturais, além da melhoria do comportamento das variáveis macroeconômicas;

j) no cerne da questão do desenvolvimento e da utilização econômica da Hidrovia do rio Paraguai existem fatores externos, os quais independem de ações do governo brasileiro, a saber: o crescimento da economia mundial e a evolução dos mercados de *commodities* (agrícolas e minerais);

k) a partir do ano de 2014 observou-se uma queda no valor das *commodities* minerais, produzindo uma resposta negativa no crescimento da movimentação de cargas de minérios na hidrovia;



l) no entanto, ao se analisar o comportamento futuro das *commodities* agrícolas (soja e milho) conclui-se pela manutenção de seus preços atuais, com pequenos crescimentos para a próxima década;

m) as análises dos cenários de evolução das exportações brasileiras das *commodities* agrícolas (pessimista, de referência e otimista), para os próximos 20 anos, se demonstraram sempre positivas, o que significa que a utilização da hidrovía para o transporte destas cargas, com destino aos principais compradores, será crescente;

n) outro fator constatado, que poderá reduzir ainda mais o custo do transporte destas *commodities* de exportação pela hidrovía, é de que existe um grande potencial de cargas de retorno, ou seja, de importações que são de interesse aos estados de MT e MS, principalmente de adubos e fertilizantes;

o) como recomendação final dos estudos macroeconômicos é citada a necessidade da diversificação de cargas transportadas, de forma a se garantir uma utilização da hidrovía durante qualquer época do ano, lembrando que esta utilização plena passa pela imperativa necessidade de investimentos para a construção de uma logística adequada, notadamente para se garantir o transporte das *commodities* agrícolas.

## 7.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS

A Área de Influência Direta (AID) da hidrovía é composta pelos municípios lindeiros a esta, inseridos nos estados de MT e MS, motivo pelo qual são apresentadas separadamente suas principais características:

### 7.2.1 Estado de Mato Grosso do Sul

a) quanto ao desenvolvimento humano em MS, o Estado vem apresentando um crescimento do IDH-M nos últimos 20 anos, com valores muito próximos da média nacional atual (em 2010, MS = 0,729 e BR = 0,727);

b) na análise do índice Gini, que mede a concentração de renda da população, os resultados dos últimos 20 anos demonstram serem melhores do que a média nacional (em 2010, MS = 0,56 e BR = 0,60), o que indica uma melhor divisão de renda e de aumento da qualidade de vida da população;

c) os dados estatísticos demonstram, também, que ocorreu uma diminuição dos índices de pobreza no Estado nos últimos 20 anos, atestado pelo aumento do ganho de renda da população e pelo aumento do bem-estar e acesso às infraestruturas básicas (habitação, energia, saneamento), inclusive acima das médias nacionais;

d) as exportações do estado de MS apresentaram significativo crescimento desde o ano 2000 até o presente, no entanto, se analisado o resultado da balança comercial, a partir de 2008 constatam-se valores negativos em decorrência da importação de gás natural da Bolívia, que é contabilizada como entrada por MS, falseando o resultado do superávit;

e) em MS, atualmente, o setor de comércio e serviços representa 63% do valor adicionado, enquanto que o setor industrial corresponde a 20% e o setor primário é de apenas 14%. Por outro lado, se analisada a distribuição de empregos, o setor de comércio e serviços ocupa 80% dos postos de trabalho, contra 11% na indústria e apenas 3% na agropecuária;

f) quanto à produção agrícola de MS destacam-se os seguintes produtos, por ordem de importância econômica (2013): soja em grãos (6,0 milhões de t), milho (7,6 milhões de t) e cana-de-açúcar ( 43 milhões de t).

### 7.2.2 Estado de Mato Grosso

a) quanto ao desenvolvimento humano em MT, o Estado vem apresentando um crescimento do IDH-M nos últimos 20 anos, com valores muito próximos da média nacional atual (em 2010, MT = 0,725 e BR = 0,727);

b) na análise do índice Gini, que mede a concentração de renda da população, os resultados dos últimos 20 anos demonstram serem melhores do que a média nacional (em 2010, MT = 0,55 e BR = 0,60), o que indica uma melhor divisão de renda e de aumento da qualidade de vida da população;

c) os dados estatísticos demonstram, também, que ocorreu uma diminuição dos índices de pobreza no Estado nos últimos 20 anos, atestado pelo aumento do ganho de renda da população e pelo aumento do bem-estar e acesso às infraestruturas básicas (habitação, energia, saneamento), inclusive acima das médias nacionais;

d) as exportações do estado de MT apresentaram significativo crescimento desde o ano 2000 (1,0 bilhão de US \$) até 2014 (15 bilhões de US \$), tendo o Estado colaborado expressivamente no aumento das exportações de *commodities* brasileiras, notadamente para a China;

e) com relação à pecuária, MT é o maior produtor nacional de gado de corte, com um plantel de aproximadamente 30 milhões de cabeças, o que equivale a 13% da produção nacional;

f) por outro lado o setor industrial demonstra uma estagnação desde 2011 e, por manter o domínio da produção primária para exportação, apresenta a consequente diminuição das arrecadações fiscais, em decorrência das isenções vigentes sobre os produtos voltados à exportação.

### 7.3 O TURISMO NA REGIÃO

a) os recursos naturais e culturais da região atravessada pela hidrovia do rio Paraguai revelam um cenário propício para o desenvolvimento das atividades turísticas, apresentando um crescimento expressivo desde 1990;

b) por pressões ambientais a pesca esportiva que, em 1999, registrou 59 mil participantes, decresceu aos patamares da ordem de 30 mil participantes anuais;

c) por outro lado, as belezas cênicas do Pantanal têm atraído turistas, nacionais e internacionais, para as atividades de ecoturismo e de contemplação da natureza. Esta modalidade do turismo é responsável pelo grande número de barcos-hotéis que se concentram, principalmente, em Cáceres-MT, Corumbá-MS e Porto Murtinho-MS;

d) a análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) do turismo náutico da região apresentou como principais características positivas as ímpares belezas cênicas, a facilidade da navegação segura e o aumento das oportunidades econômicas diretas e indiretas; em contrapartida, aponta para a insuficiência da infraestrutura de acesso (viária e aérea), a carência de mão-de-obra especializada, a excessiva burocracia para a obtenção das licenças para tais atividades e o baixo conhecimento dos operadores quanto aos impactos ambientais que a atividade possa trazer.

#### 7.4 PRINCIPAIS PORTOS AO LONGO DO TRECHO BRASILEIRO DA HIDROVIA

Os principais terminais portuários inseridos na Hidrovia são:

a) Porto de Cáceres

Construído no período de 1973 a 1975, operou até 1986, basicamente, o embarque de arroz, milho e madeira, e o desembarque de cimento e derivados de petróleo. Desde 1989 movimentava grãos, principalmente soja. Foi administrado pela Empresa de Portos do Brasil S/A (Portobrás), por meio da Administração da Hidrovia do Paraguai (Ahipar) até 1990, quando a empresa Portobrás foi extinta. A partir daquele ano o porto passou a ser administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), por convênio, por meio da mesma Ahipar. Em março de 1998 firmou-se o convênio de delegação com o estado de Mato Grosso, a quem está hoje subordinado;

b) Porto de Corumbá

No passado foi administrado pela extinta Portobrás, posteriormente pela AHIPAR e, ainda, pela CODESP em convênio com a AHIPAR. Atualmente, opera com embarcações de turismo e pequenas cargas, possuindo um cais de atracação em plataforma com 202m de extensão e, desde 1998, foi delegado à Prefeitura Municipal de Corumbá através de convênio com o Ministério dos Transportes;

c) Porto de Cuiabá

Trata-se de uma instalação portuária que atualmente funciona como um “porto seco”, ou seja, possui áreas de armazenagem, controle alfandegário, com alavanca tributária excepcional (diferimento e redução de ICMS nas importações), além de agilidade e simplicidade no desembaraço aduaneiro;

d) Porto Murtinho

De grande importância para a região do oeste e sudoeste de MS, possui um armazém com área de 23.000 m<sup>2</sup> e correia transportadora com capacidade de 180 t/h. Teve suas operações reduzidas em 2010 em decorrência de determinações da Secretaria da Fazenda do Estado de MS que impunha, de forma restritiva, a cobrança de ICMS mesmopar os produtos movimentados para a exportação. Em outubro de

2015 esta determinação foi cancelada e, assim, espera-se pela retomada da movimentação de cargas agrícolas para exportação, naquele terminal;

e) Porto Manga

Situado a 70 km a jusante da cidade de Corumbá, atualmente opera apenas com pequenas embarcações em decorrência da precariedade do acesso rodoviário, realizado por rodovia vicinal com revestimento primário e com pontes em madeira que não suportariam a passagem de caminhões carregados. Mais utilizado como ponto de saída de embarcações de turismo para a pesca esportiva;

f) Porto Sobramil

Caracterizado por um cais de paramento vertical para atracação, com dois dolphins complementares para a atracação de embarcações e cinco outros para atracação e movimentação de cargas. Movimenta até 800.000 t/ano de minérios de ferro e manganês;

g) Porto Gregório Curvo

Com capacidade para acumular até 180.000 t, não possui armazéns e caracteriza-se pela movimentação exclusiva de minério de ferro, servindo de estação de transbordo do minério de ferro transportado por via férrea desde as jazidas (Urucum), fazendo o carregamento de comboios de até 5 x 4 que se destinam ao Porto de São Nicolas (Argentina) e/ou ao Porto de Nueva Palmira (Uruguai);

h) Porto Cimento Itaú Portland S/A

Situado na cidade de Corumbá-MS, destina-se à exportação de cimento em saco, descarga de gesso e coque, possui um pequeno cais de atracação além de pátio de estocagem para 2.000 t. As cargas de cimento embarcadas destinam-se, principalmente, aos Portos de Vallemi (Paraguai) e San Nicolas (Argentina);

i) Porto Granel Química

Possui estrutura física, com capacidade de 48.000 t de carga seca (grãos), duas moegas rodoferroviárias, 03 berços de atracação e um pátio de 75.000 m<sup>2</sup> para movimentação de minérios. Apresenta a vantagem de receber e exportar cargas por via rodoviária e ferroviária;

j) Porto de Ladário

As instalações do Porto de Ladário contam com um cais de 200m e um armazém de carga geral de 1400 m<sup>2</sup>, mas encontra-se fora de uso. Atualmente, opera unicamente como apoio ao turismo.

## 7.5 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS FLUXOS DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

a) para se avaliarem os produtos potencialmente possíveis de serem transportados pela Hidrovia, estes foram agrupados em 04 grupos:

**Grupo 1- Fluxos de Exportação da Área de Influência Direta Brasil:** produtos exportados de baixo valor agregado e de baixa perecibilidade, cujos produtores estejam instalados na área de influência direta e que apresentem prospecção positiva de volume exportado para os cenários de curto, médio e longo prazos.

**Grupo 2: Fluxos de Importação da Área de Influência Direta Brasil:** produtos importados pelos estados inseridos na área de Influência Direta, de baixa perecibilidade, e, que apresentem prospecção positiva de volume exportado para os cenários de curto, médio e longo prazos.

**Grupo 3: Fluxos de Importações Brasileiras para AID Cone Sul:** produtos importados pelo Brasil oriundos de países limítrofes à Hidrovia (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai), que atualmente utilizam ou possam vir a utilizar o modal hidroviário integrado aos demais modais para ser distribuído no território brasileiro, reduzindo custos globais de transporte:

3.1) Os produtos devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na região Centro-Oeste;

3.2) Área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países limítrofes;

3.3) O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de cenários de curto, médio e longo prazos.

**Grupo 4: Fluxos de Mercadorias dos Países do Cone Sul potenciais usuários da infraestrutura brasileira para escoamento de produtos:** produtos primários ou secundários cujo escoamento pela Hidrovia integrado a outros modais possa ampliar economicidade e contribuir para mobilização de recursos econômicos no território brasileiro. Exemplo: a soja boliviana e os produtos finais da cadeia de minérios na Argentina.

b) para a escolha das cadeias produtivas potencialmente usuárias da Hidrovia, na AID no Brasil (grupos 01 e 02) foram estabelecidos quatro critérios:

**Critério 01:** Produtos exportados ou importados de baixo valor agregado;

**Critério 02:** Produtos de baixa perecibilidade;

**Critério 03:** Produtos que apresentem prospecção positiva de volume exportado ou importado para os cenários de curto, médio e longo prazos;

**Critério 04:** Impactos ambientais para que a oferta de infraestrutura seja adequada aceitável.

c) quanto às cadeias produtivas potenciais usuárias da Hidrovia nos demais países do Cone Sul, igualmente, foram definidos cinco critérios para subdividir os produtos em cadeias produtivas potenciais, a saber:

**Critério 01:** Os produtos deverão ter frequência nos fluxos recentes de comércio para dois ou mais países do Cone Sul com o Brasil;

**Critério 02:** Os produtos devem ser caracterizados por baixa perecibilidade;

**Critério 03:** Os produtos devem apresentar alguma relevância de consumo final ou intermediário na AID Brasil;

**Critério 04:** A área produtora ofertante deverá estar ligada aos portos hidroviários dos países da AID Cone Sul (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai);

**Critério 05:** O mercado para estes produtos deverá apresentar prospecção positiva na análise de cenários de curto, médio e longo prazos.

d) os critérios foram analisados para cada produto da lista pré-selecionada. Em caso de atendimento do critério foi conferido o **grau “positivo”**, e para aqueles que não se enquadrem ou não atendam ao critério foi conferido o **grau “negativo”**, e, para os casos que requerem aprofundamento de estudos mais precisos, foi conferido o **grau “não conclusivo”**;

e) o ponto de partida foi a análise dos fluxos entre o Brasil e cada um dos países que são lindeiros à Hidrovia Paraguai-Paraná. A partir daí foram realizados cruzamentos de informações para definir as cadeias de produção mais relevantes e dos produtos mais significativos, dentre as quais as perspectivas comerciais, o grau de dependência brasileiro deste produto, a quota de mercado (*Market-share*) do país analisado em relação às importações brasileiras do produto, suas regiões produtoras e consumidoras, as vias de transporte atualmente utilizadas e os portos principais de entrada no Brasil;

f) a análise do perfil das importações dos estados de **Mato Grosso** e de **Mato Grosso do Sul** possibilitou completar o quadro dos fluxos relacionados ao comércio exterior, que pressionam os modais de transporte;

g) em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul o item mais relevantes das importações refere-se a insumos para a produção de fertilizantes. O item mais expressivo é designado como “outros cloretos de potássio”. Os principais parceiros comerciais destas transações destacam a Argentina, a Belarus, o Canadá, a China, os EUA e a Rússia;

h) os principais portos marítimos de entrada destes insumos são: Paranaguá-PR, Santos-SP e São Francisco do Sul-SC, neste caso com a predominância do primeiro;

i) em relação à quantidade de itens comercializados nas transações de importações para o Brasil, na série 2009 – 2013, observa-se a preponderância da Argentina em termos de diversidade de itens(4.379), seguido do Uruguai (1.633);



j) dentre os produtos que possuem frequência nas transações com dois ou mais países, conforme seus potenciais de análise de viabilidade de direcionamento para a Hidrovia foram identificados diversos, entre outros, aqueles que já utilizam a hidrovia em seu transporte: malte, trigo e derivados, soja, sais, produtos químicos, entre outros;

k) para cada um destes produtos foi estudada sua participação nas importações brasileiras dos demais países do cone sul;

l) portanto, o estudo apresenta uma análise sintetizada dos fluxos de importações entre os países da Área de Influência Direta da Hidrovia do rio Paraguai, incluindo uma análise contempla das importações entre o Brasil e os demais países;

m) relativo às exportações brasileiras, principalmente para os países do Cone Sul, foram analisados os fluxos ocorridos nos últimos anos, em particular de produtos oriundos de MT e MS, dentre os quais: soja e derivados, milho, carnes (bovinos, aves e suínos), madeira e derivados, açúcar, cimento e algodão;

n) no que diz respeito à porta de saída dos produtos exportados com origem na área de influência da Hidrovia (MT e MS), 95% é transportado por via rodoviária até os portos marítimos e, apenas 5% escoado por via fluvial, não necessariamente pela Hidrovia do Paraguai;

o) foram levantadas todas as unidades produtivas exportadoras sediadas nos diversos municípios de MT e MS e classificadas por faixas de valores anuais de exportação.

p) foram igualmente levantados os fluxos de movimentação de carga de cada terminal portuário descrito, seja por faixa de valores, por produtos e por destinos;

q) em síntese, a análise das transações destinadas ao comércio internacional, por via fluvial, utilizando três conjuntos importantes de portos ao longo do trecho brasileiro da Hidrovia do rio Paraguai, quais sejam, Corumbá/Ladário, Porto Murtinho e Cáceres revelam uma expressiva concentração da utilização econômica da Hidrovia

do Rio Paraguai no transporte de minério de ferro para exportação através dos portos de Corumbá/Ladário;

r) Porto Murtinho e Cáceres, quando observados sob uma perspectiva temporal mais ampla, apresentam expressiva retração em sua utilização econômica. A projeção de ações que permitam dinamizar e/ou reativas os fluxos pela Hidrovia são analisados a partir deste contexto no capítulo que trata dos Estudos de Viabilidade Econômica.

## 7.5 ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA

Considerada como o “coração” do EVTEA, pois de nada adianta haver a viabilidade técnica de melhoria das condições de navegação, da implantação ou reativação de terminais hidroviários, inclusive atendendo-se a todas as exigências ambientais, se a viabilidade econômica não se demonstrar favorável.

Assim sendo, o entendimento da análise realizada pressupõem a definição de alguns elementos e condições básicas, já estudadas nos volumes e capítulos complementares, a saber:

### **1- Estudo de demanda de produtos para exportação**

- Produção de soja e milho para exportação pelos municípios do estado de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul. Exportação de minérios e outros produtos diversos pelo estado de Mato Grosso do Sul.

### **2- Custos de Infraestrutura e de Transporte**

- Custos de realização dos projetos finais e dos estudos ambientais (EIA RIMA);
- Implantação dos terminais incluindo vias de acesso;
- Custos de manutenção da hidrovia incluindo dragagem e sinalização;
- Custos de transporte conforme distâncias por modais rodoviários, ferroviários, hidroviários e de longo curso (marítimos).

### **3- Área de Influência**

- Análise da produção exportada dos municípios, contemplando as rotas de saída, considerando a situação atual e a futura com maior utilização da Hidrovia;

- Definição das distâncias rodoviárias, ferroviárias, hidroviárias e de longo curso (marítimas) para a exportação das cargas dos municípios dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul para os principais destinos definidos;
- Cálculo da distância total rodoviária equivalente para as cargas dos municípios conforme as alternativas de saídas utilizadas;
- Definição dos municípios da área de influência conforme os terminais hidroviários existentes e propostos.

#### **4-Viabilidade Econômica**

- Redução das distâncias rodoviárias totais equivalentes conforme as alternativas de terminais hidroviários estudados;
- Redução dos momentos de transporte (t x km) para a exportação pelos municípios de acordo com cada alternativa de terminal proposta;
- Elaboração dos indicadores de viabilidade econômica das alternativas para os cenários pessimista, intermediário e otimista.

#### **5-Complementações**

- Foram também estudadas a viabilidade econômica da implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas no estado de Mato Grosso sem considerar os custos de rodovia de acesso e de Porto Cercado, também em Mato Grosso, sem considerar os custos de rodovia de acesso. Além disso, demais alternativas, considerando trechos de hidrovias alimentadoras e utilização de barcaças menores e contêineres também foram estudadas, pois considera-se que no futuro os terminais poderão operar inclusive sem cargas oriundas pela rodovia.

Após análise das demandas e das características da hidrovia, foram estudadas as viabilidades econômicas para as seguintes alternativas de terminais hidroviários:

##### **Estado de Mato Grosso:**

Alternativa 1 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas-MT e do Terminal de Porto Cercado-MT;

Alternativa 2 – Implantação do Terminal de Santo Antônio das Lendas-MT;

Alternativa 3 – Implantação do Terminal de Porto Cercado-MT;

Alternativa 4 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MS;

Alternativa 5 – Reativação e ampliação do Terminal de Cáceres-MS, considerando a implantação dos terminais de Santo Antônio das Lendas-MT e de Porto Cercado-MT;

**Estado de Mato Grosso do Sul**

Alternativa 6 – Reativação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho-MS.

Com respeito à análise comparativa dos custos de transporte pelos diversos modais (rodoviário, ferroviário e hidroviário) utilizou-se aqueles recomendados pelo Plano Hidrográfico Estratégico (PHE) (MT, 2012), que apresentou as seguintes relações, variáveis em função da distancia de transporte (Tabela 7.1):

TABELA 7.1 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E ÍNDICES RELATIVOS AO TRANSPORTE RODOVIÁRIO, POR FAIXA DE DISTANCIA

Distâncias (km)	Custos (R\$/t)			Índices		
	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário
100	49,46	13,0	5,04	100	26	10
250	73,42	25,5	9,50	100	35	13
500	113,36	43,0	16,94	100	38	15
1.000	193,23	72,0	31,81	100	37	16
2.000	353,31	120,0	61,56	100	34	17

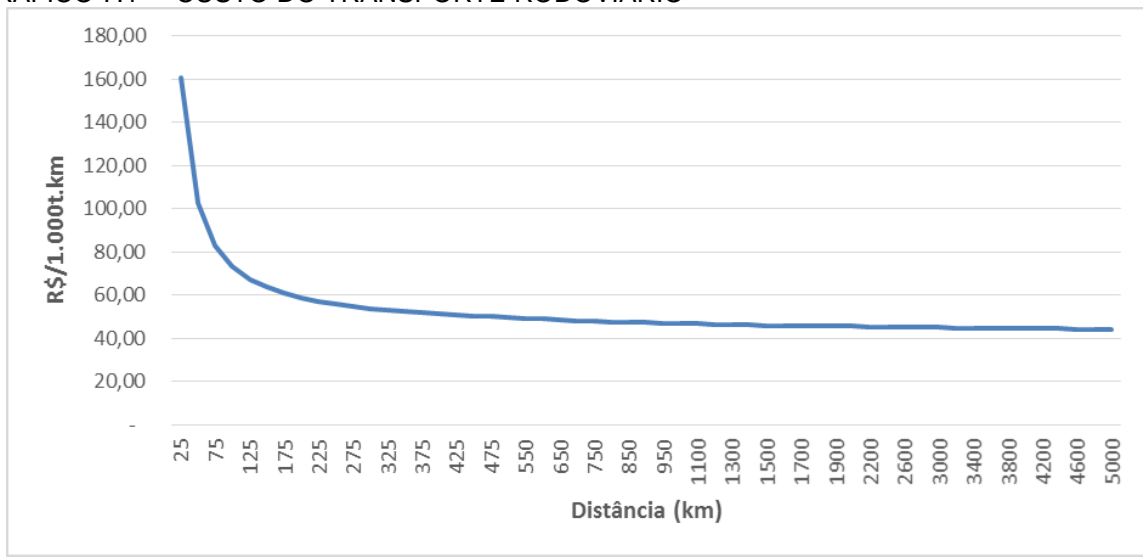
FONTE: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2012.

O documento conclui que, dependendo de distâncias e sendo considerados os custos de transbordo (estimado em R\$ 5,00/t), o transporte hidroviário representa de 10% a 17% dos custos do transporte rodoviário e o custo do transporte ferroviário fica em cerca de 2 vezes maior que o custo de transporte hidroviário.

A metodologia utilizada é da NTC & Logística – Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística, com dados da ATC – Associação dos Transportadores de Carga de Mato Grosso. Os dados levantados pela ATC (2014) mostram os custos logísticos apurados em 30 empresas de pequeno, médio e grande porte, atuantes no estado de Mato Grosso, para o transporte de soja através de caminhões bitrens graneleiros, com capacidade de carga de até 40 toneladas, considerando-se uma quilometragem média de 80 mil km/ano por caminhão e desprezando a existência de cargas de retorno (trafegando 50% cheio e 50% vazio).

Os estudos mostram que, a partir de determinada distância de transporte o custo em R\$/1.000 t.km convergem para uma assíntota (Gráfico 7.1).

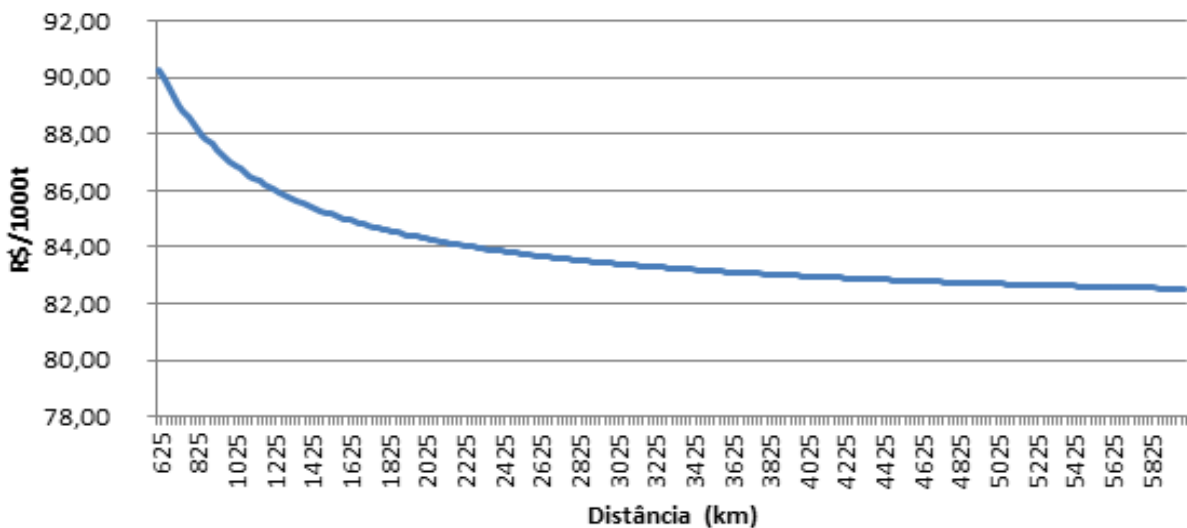
**GRÁFICO 7.1 – CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO**



FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

No entanto, há que se diferenciar custo das empresas transportadoras x fretes praticados, onde incidem sobre os primeiros os custos indiretos (impostos, lucros, despesas administrativas, seguros, comunicação, seguros e depreciação), de sorte que o frete rodoviário é dado por uma função, cujo resultado varia com a distância (Gráfico 7.2).

**GRÁFICO 7.2 – ESTIMATIVA DO CUSTO DO FRETE RODOVIÁRIO**



FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Para o estudo das demandas, em função das alternativas pré-estabelecidas como áreas propícias para o funcionamento de terminais hidroviários na AID, foram consideradas as demandas de exportações de soja e de milho, separadamente.

Apenas para a alternativa de implantação e ampliação do Terminal de Porto Murtinho foram considerados demais produtos produzidos na região.

Para todas as alternativas consideradas obtiveram-se as distâncias atuais de destino e as distâncias futuras, de acordo com as propostas de implantação ou ampliação de terminais hidroviários.

Utilizou-se das distâncias rodoviárias, ferroviárias e hidroviárias até os portos de saída na situação atual (Santos-SP, Itacoatiara-AM, Belém-PA) e na situação futura (Nova Palmira, no Uruguai), considerando os municípios que passariam a se utilizar dos terminais hidroviários considerados em cada alternativa.

Para a definição da demanda futura, as distâncias por ferrovia, hidrovia e marítimas de longo curso foram transformadas em distâncias rodoviárias equivalentes, utilizando relações entre os custos de transporte definidas no Plano Hidroviário Estratégico (MT, 2012), conforme Tabela 7.2:

TABELA 7.2 – COMPARAÇÃO DE CUSTOS E DOS ÍNDICES ENTRE MODAIS DE TRANSPORTE

Km	R\$/t			Índices		
	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário
100	49,46	13,00	5,04	100%	26%	10%
250	73,42	25,50	9,50	100%	35%	13%
500	113,36	43,00	16,94	100%	38%	15%
1000	193,23	72,00	31,81	100%	37%	16%
2000	353,31	120,00	61,56	100%	34%	17%

FONTE: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2012.

Para cada alternativa estudada foram realizados os seguintes passos:

- Avaliação das distâncias rodoviárias desde a sede dos municípios de origem da produção, até o porto fluvial de transbordo (em km);
- Avaliação das distâncias ferroviárias ou hidroviárias até o porto de saída;
- Transformação em distância total equivalente em termos rodoviários;
- Para os destinos finais das cargas foram considerados os portos de Roterdã (35% das exportações) e de Shangai (65% das exportações).
- Definição das rotas de menor custo e a produção de soja para exportação a partir do município de origem;
- Projeção das demandas de transporte de soja a partir do terminal em estudo, para 2015, 2020 e 2025.

- g) Repetição do processo para outras cargas, por exemplo, o milho;
- h) Finalmente, a obtenção da provável demanda de exportação das cargas (soja e milho) a partir de cada terminal e para cada destino;

Esta avaliação foi realizada para todas as 06 (seis) alternativas estudadas e, após a definição das prováveis demandas, foram estudados os benefícios logísticos, adotando-se os custos de transporte relativos para os diversos modais em relação ao modal rodoviário, conforme o estabelecido no PHE (2012).

Tais relações, transformadas em custos expressos em R\$/t.km, definiram as seguintes relações:

TABELA 7.3 – CUSTOS DE TRANSPORTE RELATIVOS

Distância	Rodoviário (R/t.km)	Ferrovário (R/t.km)	Hidroviário (R/t.km)	Longo Curso (R/t.km)
100 km	0,4946	0,130	0,0504	-
250 km	0,2936	0,102	0,0380	-
500 km	0,2267	0,086	0,0339	-
1000 km	0,1932	0,072	0,0318	-
2000 km	0,1766	0,060	0,0308	0,00441638

FONTES: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2012.

Os valores apresentados também podem ser expressos na forma de equações, verificamos que os valores da tabela anterior se ajustam bem por regressão linear, conforme o exposto a seguir:

Para rodovia:  $Y=0,15974X+ 33,485$

Para ferrovia:  $Y=0,15975+33,49$

Para hidrovias:  $Y=0,02974X+ 2,07$

Sendo:  $Y =$  custo em R\$/t.km;

$X =$  distância em quilômetros.

Observando os valores disponíveis e sobretudo o exemplo com aplicação do programa VOC, por exemplo (HDM do Banco Municipal), foram adotados três cenários para estudo: o cenário otimista, o cenário intermediário e o pessimista.

Para o cenário intermediário utilizou-se o valor de R\$0,14. Para o cenário pessimista, optou-se por diminuir 30% ( $R\$ 0,10 = R\$ 0,14 - 0,14 \times 0,3$ ), valor este considerado como o maior erro admissível, e para o cenário otimista optou-se por

aumentar 25% ( $R\$ 0,17 = R\$ 0,14 + 0,14 \times 0,25$ ), procurando-se não aumentar demasiadamente os ganhos. Observa-se que os valores de custos de transporte rodoviário estudados não consideram custos de pedágio, que em alguns casos podem ser equivalentes aos custos com combustível, pelo que, mesmo no cenário otimista, os custos de transporte rodoviário considerados são conservadores elevando a robustez da avaliação econômica apresentada.

Considerando os momentos de transporte para cada uma das alternativas (Tabela 7.4), calculados conforme texto anterior e o valor atribuído ao custo de transporte por rodovia, obtiveram-se os benefícios logísticos de cada alternativa, apresentados na Tabela 7.5, na Tabela 7.6 e na Tabela 7.7 a seguir, para os anos de 2015; 2020 e 2025.

A Tabela 7.4 apresenta a redução dos momentos de transporte totais para os volumes de carga de exportação de soja e de milho, para as alternativas de 1 a 5, conforme a implantação ou ativação de terminais hidroviários considerados. Para a alternativa 6, utilizou-se de volumes de diversos complexos de produtos, conforme taxa de projeção usada na avaliação econômica.

TABELA 7.4 –REDUÇÃO DOS MOMENTOS DE TRANSPORTE TOTAIS PARA A EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS

Alternativas		Redução dos Momentos de transporte t x km		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	808.878.595	962.297.133	1.103.112.923
2	Santo Antônio das Lendas	398.112.574	477.639.294	543.952.532
3	Porto Cercado	545.023.726	646.908.015	737.798.171
4	Cáceres	658.506.871	785.778.835	896.953.370
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	218.691.120	260.233.873	296.919.121
6	Porto Murinho	50.000.000	55.204.040	60.949.721

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Na sequência são apresentados os benefícios logísticos conforme as alternativas de implantação de novos terminais para os cenários otimista, intermediário e pessimista, respectivamente. Os benefícios logísticos são calculados através da multiplicação entre a redução dos momentos de transporte e os custos de transporte adotados para cada cenário.



TABELA 7.5 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO OTIMISTA

Alternativas		Benefício logístico conforme alternativas (R\$)		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	137.509.361,24	163.590.512,52	187.529.197,39
2	Santo Antônio das Lendas	67.679.137,64	81.198.679,94	92.471.930,38
3	Porto Cercado	92.654.033,48	109.974.362,58	125.425.689,10
4	Cáceres	111.946.168,11	133.582.401,91	152.482.072,90
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	37.177.490,47	44.239.758,49	50.476.250,49
6	Porto Murinho	10.200.000,00	11.824.595,56	13.707.947,07

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 7.6 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO INTERMEDIÁRIO

Alternativas		Benefício logístico conforme alternativas (R\$)		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	113.243.003,37	134.721.598,55	154.435.809,61
2	Santo Antônio das Lendas	55.735.760,41	66.869.501,13	76.153.354,43
3	Porto Cercado	76.303.321,69	90.567.122,13	103.291.743,97
4	Cáceres	92.190.961,97	110.009.036,87	125.573.471,80
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	30.616.756,86	36.432.742,29	41.568.676,87
6	Porto Murinho	8.400.000,00	9.503.828,99	10.752.710,17.

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 7.7 – BENEFÍCIOS LOGÍSTICOS PARA O CENÁRIO PESSIMISTA

Alternativas		Benefício logístico conforme alternativas (R\$)		
		Totais		
		2015	2020	2025
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	80.887.859,55	96.229.713,25	110.311.292,58
2	Santo Antônio das Lendas	39.811.257,44	47.763.929,38	54.395.253,17
3	Porto Cercado	54.502.372,64	64.690.801,52	73.779.817,12
4	Cáceres	65.850.687,12	78.577.883,48	89.695.337,00
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	21.869.112,04	26.023.387,35	29.691.912,05
6	Porto Murinho	6.000.000,00	6.624.484,82	7.313.966,52

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Os benefícios logísticos dependem da redução das distâncias de transporte e das demandas. Os valores de demandas para 2015 são considerados como ponto de partida para as projeções, efetuadas para 30 (trinta) anos nos estudos de viabilidade

econômica, sendo utilizadas taxas de crescimento de 2% ao ano para o cenário pessimista, 2,5% ao ano para o cenário intermediário e 3% ao ano para o cenário otimista.

### 7.5.1 Custos de implantação

Os custos de implantação para cada uma das alternativas referem-se inicialmente aos custos para a elaboração dos Estudos dos Impactos Ambientais (EIA), incluindo a apresentação do Plano Básico Ambiental (PBA), que permitirão obter as Licenças Ambientais, inicialmente para a realização dos projetos (Licença Prévia – LP) e em seguida para a implantação dos terminais (Licença de Instalação – LI). Na avaliação econômica os custos para os estudos ambientais e projetos são alocados durante o primeiro ano.

Para os estudos de implantação de terminal portuário, tomou-se como base o Termo de Referência do Terminal Portuário Presidente Kennedy (2012), obtendo os valores dispostos na Tabela 7.8 e, para os estudos de ampliação portuária, apenas, utilizou-se como modelo o Termo de Referência da Ampliação do Terminal Portuário da Ponta do Fênix (2011) (Tabela 7.9).

TABELA 7.8 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA IMPLANTAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO

IMPLANTAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO		
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	LP	R\$ 4.259.177,92
Plano Básico Ambiental - PBA	LI	R\$ 724.982,37
		<b>R\$ 4.984.160,28</b>

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI, ADAPTADO DE TERMINAL PORTUÁRIO PRESIDENTE KENNEDY, 2012.

TABELA 7.9 – CUSTOS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA AMPLIAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO

AMPLIAÇÃO DE TERMINAL PORTUÁRIO		
Estudo Ambiental - EA	LP	R\$ 2.825.367,88
Plano Básico Ambiental - PBA	LI	R\$ 483.457,88
		R\$ 3.308.825,76

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI, ADAPTADO DE TERMINAL PORTUÁRIO DA PONTA DO FÊNIX, 2011.

Após os custos envolvendo a obtenção das licenças ambientais, ocorrem os custos de adequação da hidrovia, envolvendo custos de dragagem, sinalização e

manutenção (incluindo a eliminação de “balseiros” - plantas que invadem o rio em certas épocas do ano) e os custos de implantação dos terminais hidroviários que serão realizados concomitantemente. Na avaliação econômica, os custos de implantação dos terminais estão distribuídos nos dois primeiros anos.

Atualmente a Administração da Hidrovia do rio Paraguai – AHIPAR realiza anualmente os serviços de dragagens e a Marinha do Brasil (6º Distrito Naval) realiza a sinalização devendo-se, na análise de viabilidade econômica, serem considerados somente os custos adicionais que venham a ser necessários para o transporte de novas cargas.

Os custos de dragagem estão relacionados com os volumes a serem dragados, os quais foram quantificados pela equipe de hidráulica com estudos detalhados de batimetria, expostos no “Volume 4 – Custos” deste estudo.

Os custos de implantação dos terminais hidroviários dependem de seu dimensionamento, que deverá estar relacionado com a previsão das demandas. Na Tabela 7.10 abaixo têm-se as demandas obtidas conforme as alternativas estudadas.

TABELA 7.10 – DEMANDAS DE EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS (EM TONELADAS)

Ano 2015					
Alternativa/Saída		Shangai (31%)	Roterdã (32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	7.368.348	4.240.665	3.690.758	15.299.771
2	Santo Antônio das Lendas	2.182.926	627.730	919.324	3.729.981
3	Porto Cercado	6.963.030	4.199.688	3.331.969	14.494.688
4	Cáceres	2.465.632	1.531.525	1.282.814	5.279.973
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	2.465.632	1.531.525	1.125.108	5.122.267
6	Porto Murinho	-	-	-	600.000
Ano 2020					
Alternativa/Saída		Shangai (31%)	Roterdã (32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	8.904.275	5.015.632	4.175.754	18.095.662
2	Santo Antônio das Lendas	2.662.731	749.358	1.052.497	4.464.587
3	Porto Cercado	8.418.602	4.967.787	3.769.817	17.156.207

4	Cáceres	2.992.912	1.827.647	1.451.386	6.271.947
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	2.992.912	1.827.647	1.272.956	6.093.517
6	Porto Murinho				652.204
Ano 2025					
	Alternativa/Saída	Shangai (31%)	Roterdã (32%)	Bandar Abbas (37%)	Total (t)
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	10.184.685	5.717.035	4.724.482	20.626.202
2	Santo Antônio das Lendas	3.036.395	855.436	1.176.812	5.068.645
3	Porto Cercado	9.629.924	5.662.614	4.265.202	19.557.741
4	Cáceres	3.425.708	2.086.251	1.642.111	7.154.070
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	3.425.708	2.086.251	1.440.233	6.952.193
6	Porto Murinho	-	-	-	700.949

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

Para as alternativas de 1 a 5 foram considerados os produtos soja e milho, apenas. Para a alternativa 6 foram consideradas as exportações de outros produtos, como açúcar, madeira, complexo frigorífico, cimento, algodão, papel e celulose. Os principais destinos destes complexos de produtos para a avaliação de Porto Murinho são:

- Açúcar e etanol: China, Argélia, Bangladesh, Rússia, Indonésia e Malásia;
- Complexo frigorífico: China, Japão, Arábia Saudita, Irã, Rússia, Chile e Venezuela;
- Extrativismo mineral: Argentina (98%);
- Óleos vegetais/ soja mesmo triturada: China, Holanda e Tailândia;
- Papel e celulose: China, Holanda, Itália, Estados Unidos e Coréia do Sul.

Considerando as demandas obtidas, pode-se obter uma aproximação do custo de implantação dos terminais hidroviários empregando-se a equação obtida no PNIH – Plano Nacional de Integração Hidroviária (2013):

$$Y = 1.405,2X^{-0,3}$$

Sendo:

X = carga movimentada por ano (t);

Y = investimento realizado em R\$/t.

TABELA 7.11 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO (2013) DE TERMINAIS HIDROVIÁRIOS EM FUNÇÃO DA DEMANDA.

X (t)	Y (R\$/t)	Custo Implantação (R\$)
200.000	36,0935	7.218.802
1.000.000	22,2709	22.270.919
2.000.000	18,0896	36.179.215
3.000.000	16,0178	48.053.278
4.000.000	14,6933	58.773.308
5.000.000	13,7419	68.709.556
6.000.000	13,0105	78.062.781
7.000.000	12,4225	86.957.445
8.000.000	11,9347	95.477.520
9.000.000	11,5203	103.683.082
10.000.000	11,1619	111.619.938
11.000.000	10,8473	119.319.938
12.000.000	10,5678	126.813.361
13.000.000	10,3170	134.121.527
14.000.000	10,0902	141.262.786
15.000.000	9,8835	148.252.499
16.000.000	9,6940	155.103.690
17.000.000	9,5193	161.827.523
18.000.000	9,3574	168.433.663
19.000.000	9,2069	174.930.550
20.000.000	9,0663	181.325.606

FONTE: UFPR/ITTI ADAPTADO DE PNIH, 2013.

A análise de viabilidade permitiu se identificar, para as diversas alternativas estudadas em 03 cenários (pessimista, intermediário e otimista) os parâmetros de análise econômica usuais (TIR, VPL e Relação Benefícios/Custos e Tempo de Retorno do Capital).

De forma sintética, esses resultados estão tabulados e são apresentados na sequência.

#### 7.5.2 Resumo dos resultados obtidos para a viabilidade econômica das alternativas estudadas

As Tabelas a seguir apresentam o resumo de cada alternativa estudada para cada cenário de análise (pessimista, intermediário e otimista).

TABELA 7.12– INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS NO CENÁRIO PESSIMISTA

Alternativas		Cenário pessimista					
		TIR (%)	VPL Custos (1)(milhões R\$)	VPL Benefícios (2)(mi R\$)	VPL (mi R\$)	(2)/(1)	Recuperação capital
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	13,37	616,46	674,27	57,80	1,093	7 ANOS
2	Santo Antônio das Lendas	14,63	275,71	331,86	56,15	1,204	7 ANOS
3	Porto Cercado	16,12	362,54	454,32	91,78	1,253	6 ANOS
4	Cáceres	50,29	132,45	548,92	416,47	4,144	2 ANOS
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	17,84	130,27	182,30	52,02	1,399	5 ANOS
6	Porto Murinho	28,88	19,58	50,01	30,43	2,554	4 ANOS
7	Sto. A. das Lendas sem rodovia	40,68	101,62	331,86	230,23	3,266	3ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 7.13 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO INTERMEDIÁRIO

Alternativas		Cenário intermediário					
		TIR (%)	VPL Custos (1)(milhões R\$)	VPL Benefícios (2)(mi R\$)	VPL (mi R\$)	(2)/(1)	Recuperação capital
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	21,91	543,68	982,89	439,21	1,807	5 ANOS
2	Santo Antônio das Lendas	21,42	263,82	483,76	219,93	1,834	5 ANOS
3	Porto Cercado	27,19	301,64	662,27	360,63	2,196	4 ANOS
4	Cáceres	69,70	117,19	800,17	682,97	6,828	2 ANOS
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	27,70	115,01	265,74	150,72	2,310	4 ANOS
6	Porto Murinho	39,10	19,28	72,91	53,62	3,781	3 ANOS
7	Sto. A. das Lendas sem rodovia	57,35	89,74	483,76	394,02	5,391	2 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

TABELA 7.14 – INDICADORES ECONÔMICOS DAS ALTERNATIVAS CENÁRIO OTIMISTA

Alternativas		Cenario otimista					
		TIR (%)	VPL Custos (1)(milhões R\$)	VPL Benefícios (2)(mi R\$)	VPL (mi R\$)	(2)/(1)	Recuperação capital
1	Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	27,91	505,46	1.244,00	738,53	2,461	5 ANOS
2	Santo Antônio das Lendas	26,25	257,58	612,27	354,68	2,377	4 ANOS
3	Porto Cercado	35,08	269,67	838,21	568,53	3,108	3 ANOS
4	Cáceres	83,52	109,18	1.012,74	903,55	9,275	2 ANOS
5	Cáceres com Santo Antônio das Lendas e Porto Cercado	34,72	107,00	336,33	229,32	3,143	3 ANOS
6	Porto Murтинho	46,36	19,12	92,27	73,15	4,825	3 ANOS
7	Sto. A. das Lendas sem rodovia	69,25	83,49	612,27	528,77	7,333	2 ANOS

FONTE: ELABORADO POR UFPR/ITTI.

## 8 CONCLUSÕES

O Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental da Hidrovia do Rio Paraguai foram demandados pelo DNIT à UFPR, através de um Termo de Cooperação, objetivando se obter um retrato atual das atividades do transporte de cargas na área de influencia da Hidrovia.

A análise econômica permitiu a constatação de enorme quantidade de cargas geradas nos estados de MT e MS, principalmente das *commodities* agrícolas (soja e seus derivados e milho) direcionadas para a exportação através dos portos marítimos brasileiros, realizando percursos da ordem de 1.800 km através do modal rodoviário.

Para se corrigir tal distorção, o setor produtivo do agronegócio necessita desenvolver um sentimento de confiança de que a mudança deste transporte para o modal hidroviário trará a certeza de melhores resultados econômicos.

Portanto, os produtores e suas respectivas cooperativas, as empresas de navegação já existentes e o Governo necessitam de uma aproximação, de forma que o ganho proporcionado pela mudança da logística de transporte seja contabilizado nos objetivos preconizados por cada parte.

No caso estudado, da Hidrovia do Rio Paraguai, os investimentos exigíveis do Governo para simplesmente manter a hidrovia navegável em 100% do tempo são pífios.

Em havendo o interesse de se captarem os grandes volumes de carga de MT, que atualmente utilizam uma logística rodoviária de grande custo, são necessários investimentos privados para a construção de terminais hidroviários apropriados, bem como do Estado (Governo) para garantir o acesso rodoviário adequado desde as áreas produtivas até os mencionados terminais.

Para os diversos cenários analisados, quanto à implantação ou ampliação dos terminais portuários da hidrovia, a viabilidade econômica foi demonstrada e considerada excepcional em determinados casos.

Portanto, afirma-se categoricamente que a Hidrovia do Rio Paraguai é altamente viável, desde que cada um dos mencionados atores faça sua parte na consecução deste objetivo maior de promover uma crescente utilização da Hidrovia para o transporte de cargas oriundas de sua área de influência.



## REFERÊNCIAS

AB' SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 3. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALICEWEB. Disponível em: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 02 ago. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CONSTRUTORES DE BARCOS E SEUS IMPLEMENTOS. **Indústria náutica brasileira: fatos e números 2005**. Relatório anual de 2005.

ALMEIDA, N. de P. **Segmentação do turismo no Pantanal Sul-mato-grossense**. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2003.

ANDRADE, F. A. M de. **Impactos dos barcos-hotéis na economia de Corumbá-MS, Arroyo Concepción e Puerto Quijarro, fronteira Brasil/Bolívia – Mato Grosso do Sul**. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, 2013

AHIPAR. **Administração da Hidrovia do Paraguai**. Disponível em: <http://www.ahipar.gov.br/>. Acesso em: 20 jul. 2015.

AMBEV. Companhia de Bebidas das Américas. **Relatório Anual**. AMBEV, 2011. Disponível em: [http://ri.ambev.com.br/arquivos/ambev\\_RA\\_2011.pdf](http://ri.ambev.com.br/arquivos/ambev_RA_2011.pdf)

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS – ANTAQ (Brasil). **Transporte de cargas nas hidrovias brasileiras – 2010: hidrovia do Paraguai**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/Relat%C3%A9nico%20-%20hidrovia%20do%20Paraguai.pdf>. Acesso em: 31 de março de 2016.

ANTAQ. Agência Nacional de Transporte Aquaviário. **Caracterização da oferta e da demanda do transporte fluvial de passageiros da região amazônica**. Brasília, DF, 2013.

ANTAQ. Agência Nacional de Transporte Aquaviário. **Hidrovias brasileiras indicadores do transporte de cargas: tonelada útil transportada (t) e tonelada quilômetro útil (TKU) 2013**. Brasília, DF, 2014.

ANTAQ. Agência Nacional de Transporte Aquaviário. Disponível em: [www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br). Acesso em: 20 jul. 2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pt-br/paginas/default.aspx>. Acesso em: 01 ago. 2015.

BASTOS, V.D. Desafios da petroquímica brasileira no cenário global. **Cadernos do BNDES: Petroquímica**, BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.29, p. 321-358, março de 2009.

BECKER, B. K; EGLER, C. A. G. **Brasil: Uma nova potência regional na economiamundo**. 6ª Edição. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2010, 268p.

BRALIMENTOS. Negócios : Ambev investe R\$ 245 milhões no Centro Oeste. IN: Revista Online Brasil Alimentos. 20/10/2010. Disponível em: <http://www.brasilalimentos.com.br/neg%C3%B3cios/2011/ ambev-investe-r-245-milh%C3%B5es-no-centro-oeste> Acessado em Agosto de 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. **Caderno setorial de recursos hídricos: transporte hidroviário**. Brasília: MMA, 2006.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/index/conteudo/id/859>. Acesso em: 31 de março de 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio**. Brasília, 2012

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Plano hidroviário estratégico**. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério de Transportes. **Estatística: anuário 2000**. 2000. Disponível em: [www.transportes.gov.br/modal/portuario/estatistica/anuario2000/apresentacao.htm](http://www.transportes.gov.br/modal/portuario/estatistica/anuario2000/apresentacao.htm). Acesso em: 02 ago. 2015.

BRASIL. Ministério do Turismo. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. Brasília: Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2008.

BRASIL. Ministério do Turismo. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo. 3. ed. **Turismo náutico: orientações básicas**. Brasília: Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação 2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento. **PAC2 – A gente faz um Brasil de oportunidades**. 10º Balanço – energia. Brasília: MD, março/junho de 2014.

BRASILCOMEX. Notícias: Paranaguá registra um crescimento de 630% na importação de malte. 26/10/2014. Disponível em: <http://www.brasilcomex.net/integra.asp?cd=263> Acessado em Outubro de 2014.

BRIGHETTI, G; SANTOS, S. R. Navegação. In: REBOUÇAS, A; BRAGA, B; TUNDISI, J. G. (orgs.). **Águas doces: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 2002. p. 419-450.

BUARQUE, S.C. **Metodologia e Técnicas de Construção de Cenários: Globais e Regionais**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Texto para Discussão nº 939, fevereiro, 2003.

CABRAL, B. **O papel das hidrovias no desenvolvimento sustentável da região amazônica brasileira.** Brasília: Linker Sun Tecnologia e Informação, 1995.

CAPITANI, D. H. D.; MIRANDA, S. H.G.; MARTINES-FILHO, J. G. **Determinantes da demanda brasileira por importação de arroz do Mercosul.** Revista Brasileira de Economia e Sociologia Rural, v. 49, n. 3, 2011, p. 545-572.

CARMO, A. S. & BITTENCOURT, M. V. L. (2013). **Comércio intraindustrial entre o Brasil e Argentina: novas evidências.** Revista de Economia e Administração, 12 (1): 7-31.

CATELLA, A. G. **A pesca no Pantanal Sul:** situação atual e perspectivas. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003.

CERVBRASIL. Associação Brasileira da Indústria da Cerveja. Dados do setor cervejeiro. 2011. <http://cervbrasil.org.br/a-cervbrasil/dados-do-setor/>

CONTEL, F. B. Os sistemas de movimento do território brasileiro. In: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. 12. ed. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2008, p. 357-374.

CUNHA, José Marcos P. da. Fontes de Dados de Migração – Palestra proferida na Mesa Redonda **Fontes de Dados Sobre Fecundidade, Mortalidade e Migração: Potencialidades, Lacunas e Proposições.** II Encontro Nacional de Produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais. IBGE, Rio de Janeiro 21 a 25 de agosto de 2006

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Condições das Rodovias.** Brasília, 2011. Disponível em: <http://www1.dnit.gov.br/rodovias/condicoes/index.htm>. Acesso em: 31 de março de 2016.

DE PAULO, C. M. **Dinâmica territorial no Pantanal brasileiro:** impactos do turismo e propostas de planejamento. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

DINIZ FILHO, L. L.; BESSA, V. C. **Território e política: as mutações do discurso regionalista no Brasil.** *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v.8, n.15, p.27-37, jan.-jun. 1995

EIA. Independent Statistics & Analysis – US. Energy Information Administration. Argentina – Overview Data. April 2014. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=ar>

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Cultivo de arroz irrigado no Brasil – consumo, mercado e comercialização do arroz no Brasil. IN: EMBRAPA Clima Temperado – Sistemas de Produção, 3, versão eletrônica, nov/2005. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrrigadoBrasil/cap18.htm> Acessado em Agosto de 2014.

ERTHAL, Rui. **Os Complexos Agroindustriais no Brasil - seu papel na economia e na organização do espaço**. Revista Geo-paisagem (on line) Ano 5, nº 9, 2006 Janeiro/Junho de 2006. Disponível em: <http://feth.ggf.br/Complexos.htm>>. Acesso em: 31 de março de 2016.

FRANCO, J.A.M.. **Análise do mercado de fertilizantes**. Palestra (Petrobrás). Rio de Janeiro: CETEM Petrobrás, novembro de 2009.

FRANCO, L. . Crescem as importações de feijão preto. IN: Revista Globo Rural. 11/06/2012. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI308995-18077,00-CRESCEM+AS+IMPORTACOES+DE+FEIJAO+PRETO.html> Acessado em Outubro de 2014.

FUNDAÇÃO DE TURISMO DO PANTANAL. **Documento Referencial do Turismo de Corumbá-MS**. Corumbá: Observatório de Turismo do Pantanal, 2014.

GUIMARÃES, Eduardo Nunes; LEME, Heládio José de Campos. **Caracterização Histórica e Configuração Espacial da Estrutura Produtiva do Centro-Oeste**. [Uberlândia], [1997]. Disponível em: [http://www.nepo.unicamp.br/textos\\_publish/pronex/pronexlivro03/03pronex\\_02\\_Caracterizacao\\_Historica.pdf](http://www.nepo.unicamp.br/textos_publish/pronex/pronexlivro03/03pronex_02_Caracterizacao_Historica.pdf).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades, 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 21 jun. 2015.

INACIO, S.R.F.. **Produção e comercialização de insumos para produção de fertilizantes: um panorama mundial e os paradigmas do Brasil**. Grupo de extensão e pesquisa em logística agroindustrial: ESALQ-LOG, Piracicaba, 2013.

INFOCAMPO. La crisis del trigo argentino llegó a The Economist. 16/01/2014. In: <http://infocampo.com.ar/nota/campo/53226/la-crisis-del-trigo-argentino-llego-a-the-economist> . Acessado em Outubro de 2014.

IPEA. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/>. Acesso em: 30 jul. 2015

LINO, G. L; CARRASCO, L; COSTA, N. **A hora das hidrovias: estradas para o futuro do Brasil**. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2008.

IPEA. **Índice do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2013. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=19153&catid=336](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19153&catid=336). Acesso em: 28 jul. 2015.

JMENDO. JMendo Consultoria. **Potencial de incremento do comércio de produtos minerais entre países da América do Sul**. Ministério das Minas e Energia – BIRD, 2010.

LUKOVIC, T.; KASIMOGLU, M. (Org.). **Nautical Tourism and Its Function in the Economic Development of Europe. Visions for Global Tourism Industry – Creating and Sustaining Competitive Strategies**. 2012. Disponível em: <http://cdn.intechopen.com/pdfs/35535/InTech->

Nautical\_tourism\_and\_its\_function\_in\_the\_economic\_development\_of\_europe.pdf.>  
Acesso em: 22 jun. 2015.

MACROLOGÍSTICA. **Projeto Centro-Oeste Competitivo**. Disponível em:  
<<http://www.macrologistica.com.br/index.php/pt/midia/palestras-e-relatorios/98-projeto-centro-oeste-competitivo>> Acesso em 24 jun. 2015.

MACROPLAN. **Quatros cenários economicops para o Brasil 2008-2014**. 2008.  
Disponível  
em:<http://www.macroplan.com.br/Documentos/MonitoramentoCenarioMacroplan20091030182755.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2015.

MAGGIAN, R.C.; FELIPE, F.J.. Aspectos da competitividade da cadeia tritícola no Brasil e na Argentina. IN: **Anais da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Porto Alegre, 26 a 30 de julho de 2009.  
Disponível em: <http://cepea.esalq.usp.br/pdf/Fabiolsaias.pdf>

MAPCOORDINATES. Disponível em:  
FONTE:[HTTP://WWW.MAPCOORDINATES.NET/PT](http://WWW.MAPCOORDINATES.NET/PT). Acesso em: 03 ago. 2015.

MESQUITA. **Demanda por alimentos e as conseqüências na Amazônia brasileira :“sucesso” do agronegocio e tragédia do desmatamento**. In: 12ª Encuentro de Geógrafos de América Latina; Montevideu, Uruguay, 2009.

MINELLA, E. Cevada – demanda em alta, produção em baixa. IN: Revista O Brasil Agrícola: a granja. Edição 738, mês 6, ano de 2010. Disponível em:  
<http://www.edcentaurus.com.br/materias/granja.php?id=2845> Acessado em Outubro de 2014.

OJIMA, A. L. R. O. **Perfil da logística de transporte de soja no Brasil**. Informações Econômicas, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 17-25, 2006.

OMT. Organização Mundial do Turismo. **Turismo de Cruceros**: situación actual y tendencias. Madrid, 2008.

ORDOQUI, M. S.; MOGNI, F. e HERVIAS, D.. Características de la producción lechera argentina. IN: Apúntes Agroeconômicos. Faculdade de Agronomia de Buenos Aires, Julho de 2003. Disponível em: [http://www.agro.uba.ar/apuntes/no\\_2/lechera.htm](http://www.agro.uba.ar/apuntes/no_2/lechera.htm).  
Acessado em Setembro de 2014.

PACHECO, C. A. 1996. **A questão regional brasileira pós-1980: desconcentração econômica e fragmentação da economia nacional**. Campinas. Tese (Doutorado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

PEDRA, DANIELE F. B. Moura; PIGATTO, Gessuir; SANTINI, Giuliana Aparecida. Análise de fatores produtivos e comerciais da cadeia láctea no Brasil. IN: **XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, Acre, 20 a 23 de julho de 2008.

PELÁEZ VERDET, A., **Puertos Deportivos: repercusión de su administración y destión en el Ddesarrollo del turismo náutico. Estrategias para el caso de la Costa del Sol.** Tesis (Doctoral). Universidad de Málaga, Málaga, 2002.

PETROBRÁS. **Unidade de Fertilizantes III – Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA).** Rio de Janeiro: Petrobrás, s/d.

PORTAL PANTANAL. Disponível em: <http://www.portalpantanal.com.br/cidades/>. Acesso em: 31 de março de 2016.

PORTO Esperança. Mapa de localização. Disponível em: [https://www.google.com.br/search?q=localiza%C3%A7%C3%A3o+do+porto+esperan%C3%A7a&biw=1920&bih=1017&source=lnMS&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjL3svDwczJAhWFDJAKHQ4JBOQQ\\_AUIBygC#tbm=isch&q=localiza%C3%A7%C3%A3o+do+porto+esperan%C3%A7a+mapa](https://www.google.com.br/search?q=localiza%C3%A7%C3%A3o+do+porto+esperan%C3%A7a&biw=1920&bih=1017&source=lnMS&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjL3svDwczJAhWFDJAKHQ4JBOQQ_AUIBygC#tbm=isch&q=localiza%C3%A7%C3%A3o+do+porto+esperan%C3%A7a+mapa). Acesso em: 03 ago. 2015.

PUERTO BUENOS AIRES. Buenos Aires, 2014. Disponível em: <http://www.puertobuenosaires.gov.ar/ubicacion-geografica/39> . Acesso em: 31 de março de 2016.

RLV. **Transportes de cargas: frete carreteiro, lotação.** Disponível em: [http://www.guiadotrc.com.br/TRUCKINFO/TABELA\\_GRATIS.ASP](http://www.guiadotrc.com.br/TRUCKINFO/TABELA_GRATIS.ASP). Acesso em: 05 ago. 2015.

RODRIGUES, A. B. **Turismo e Geografia: reflexões teóricas e enfoques regionais.** 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1998. 218p.

RODRIGUES, R. Produção petroleira em Argentina. LVM, 2012.  
RURALBR. Agricultura . Brasil deverá importar mais feijão em 2014. IN: **Agricultura Rural Brasileiro.** Publicado em 04/01/2014.

RURALBR. RuralBR Agricultura. Brasil deverá importar mais feijão em 2014. 04/01/2014. Disponível em: <http://agricultura.ruralbr.com.br/noticia/2014/01/brasil-devera-importar-mais-feijao-em-2014-4380359.html> . Acessado em Outubro de 2014.

SALVATI, S. S. Turismo responsável no Pantanal: desenvolvendo uma visão comum para sua sustentabilidade. **Anais...** Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal, 4, Corumbá-MS. nov. 2004.

SEAE. Secretaria de Acompanhamento Econômico. Ministério da Fazenda. **Panorama do trigo e derivados.** MF: Brasília, 24/03/2014. Disponível em: [file:///E:/Downloads/Trigo\\_Derivados%20\(1\).pdf](file:///E:/Downloads/Trigo_Derivados%20(1).pdf). Acessado em Outubro de 2014.

SEBRAE. **Como montar uma empresa de turismo náutico: ideias de Negócios. Agência de Turismo Receptivo.** 2010. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/Como-montar-uma-empresa-de-turismo-n%C3%A1utico#naveCapituloTopo>. Acesso em: 17 jul. 2015.

SANTOS, M; SILVEIRA, L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.

SEA-DISTANCES. Site [www.sea-distances.org](http://www.sea-distances.org). Acessado em 17 julho 2015.

SILVA, Jose Antonio. **Crescimento populacional e ocupação recente em Mato Grosso**. Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br/docs/text/joseanto.doc>. Acesso em: 31 de março de 2016.

SILVEIRA, M. A. T. da. **Geografia aplicada ao turismo: fundamentos teórico-práticos**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

SOLOW, R.M. **Technical changes and the aggregate production function**, *Review of Economics and Statistics*, vol. 39(3), p.312-320, 1957.

TELLES, D. H. Q. **Possibilidades de reorganização territorial apoiada na imagem náutica a partir de Angra dos Reis/RJ**. Tese (Doutorado em Ciências), Programa de Geografia Humana da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2012.

TRAVASSOS, L. & SCHAPPO, A. **Uma interpretação do caso das operações de mineração de potássio da Vale na Argentina** – Observatório de Relações Internacionais, 2013. Disponível em: < <https://onial.wordpress.com/2013/06/18/uma-interpretacao-docaso-das-operacoes-de-mineracao-de-potassio-da-vale-naargentina/> >. Acesso em: 31 de março de 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). “USDA Agricultural Projections to 2023”

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Setor de Tecnologia (TC). Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura (ITTI). **Estudo de viabilidade técnico-econômica do Porto Público Organizado de Manaus**: relatório final. Elaborado para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Curitiba: UFPR/TC/ITTI, 2013.

VALE. Vale Fertilizantes. **Indústria nacional de matérias-primas para fertilizantes – investimentos 2012-2017**. Segundo Congresso Brasileiro de Fertilizantes. Agosto de 2012.

ZAFALON, M.. Liberação do trigo argentino beneficia o Brasil. *Jornal Folha de São Paulo*, 20/01/2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/vaivem/2014/01/1397266-liberacao-de-trigo-argentino-beneficia-o-brasil.shtml> . Acessado em setembro de 2014.

ZERO, m. Razões que levaram a Argentina a expropriar a YPF. *Brasília 247*. Disponível em: <http://brasil247.com>

WORLD BANK. 2014. **The World Bank Annual Report 2014**. Washington, DC. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/20093> License: CC BY-NC-ND 3.0 IGO.

WORLD BANK. Commodity Markets Outlook (CMO) do World Bank Quartely Report.





ANEXOS

---

ANEXO I – Análise do perfil das importações dos estados de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul

Importações do Estado de Mato Grosso conforme as vias de transporte entre os anos de 2009 e 2013 (em participação %).

Via de Transporte	2013		2012		2011		2010		2009	
	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)	Valor (Em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (Em Ton Líq.)
Linha de transmissão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marítima	85	90	89	92	94	99	91	99	95	99
Fluvial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aérea	1	0	8	0	1	0	1	0	1	0
Postal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferroviária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodoviária	1	0	22	1	3	1	4	1	2	1
Tubo-conduto	10	10	63	7	0	0	0	0	0	0
Meios próprios	2	0	14	0	2	0	4	0	1	0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações do estado de MS conforme os principais produtos da pauta de importação entre os anos 2009 e 2013

Mercadorias importadas	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Gás natural no estado gasoso	59,1	87,88	63,02	86,28	61,15	85,55	63,28	86,19	64,77	85,09
Outros cloretos de potássio	2,55	1,55	1,89	2,02	1,9	2,14	1,51	1,81	1,68	2,29
Diidrogeno-ortofosfato de amônio, incl.mist.hidrogen.etc	0,5	0,49	0,5	0,47	1	0,83	0,62	0,65	0,65	0,72
Outros carvões vegetal mesmo aglomerado	0,11	0,55	0,18	0,75	0,17	0,77	0,11	0,57	0,04	0,23
Lamin.ferro/aço, l>=6dm, revest.ligas de alumínio-zinco	0,97	0,49	1,66	0,76	0,65	0,34	0,5	0,35	0,53	0,37
Uréia com teor de nitrogênio>45% em peso	0,24	0,36	0,44	0,64	0,5	0,63	0,22	0,32	0,22	0,31
Outs.adubos/fertiliz.miner.quim.c/nitrogênio e fósforo	0,19	0,12	0,32	0,36	0,75	0,91	0,28	0,34	0,3	0,4

Mercadorias importadas	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Superfosfato, teor de pentóxido de fósforo (p2o5)>45%	0,54	0,81	0,54	0,61	0,39	0,39	0,19	0,25	0,16	0,21
Catodos de cobre refinado/seus elementos, em forma bruta	4,32	0,33	8,47	0,45	7,59	0,43	5,89	0,45	4,71	0,37
Outs.fio-máquinas de ferro/aço, n/ligado, sec.circ.d<14mm	0,66	0,44	0,51	0,32	0,45	0,3	0,7	0,59	0,44	0,38
Out.trigos e misturas de trigo c/centeio, exc.p/ semente	0	0	0	0	0	0	0,36	0,88	0,52	0,9
Sulfato de amônio	0,14	0,39	0,13	0,33	0,19	0,39	0,14	0,27	0,23	0,49
Fio texturizado de poliésteres	1,92	0,48	1,76	0,42	1,99	0,48	1,56	0,46	0	0
Nitrato de amônio, mesmo em solução aquosa	0,06	0,13	0,15	0,3	0,23	0,37	0,21	0,38	0,27	0,51
Trigo (exceto trigo duro ou para semeadura), e trigo com centeio	0,34	0,64	0,3	0,55	0,26	0,48	0,01	0,03	0	0
Hidróxido de sódio em sol.aquosa (lixiv.soda cáustica)	0	0	0,06	0,2	0,11	0,3	0,13	0,35	0,18	0,53
Malte não torrado, inteiro ou partido	0,75	0,44	0,47	0,32	0,44	0,31	0,26	0,21	0,14	0,12
Batatas preparadas ou conservadas, congeladas	0,58	0,25	0,58	0,25	0,49	0,26	0,38	0,24	0,54	0,29
<b>Representação das mercadorias em relação ao total (%)</b>	<b>72,97</b>	<b>95,34</b>	<b>80,96</b>	<b>95,03</b>	<b>78,27</b>	<b>94,86</b>	<b>76,36</b>	<b>94,33</b>	<b>75,38</b>	<b>93,18</b>

Fonte: MDIC-SECEX (Sistema AliceWeb)

Importações do estado de MS conforme os países de origem das mercadorias entre os anos 2009 e 2013

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Afeganistão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alemanha	63	23	22	30	32	15	61	31	48	42
Arábia Saudita	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Argélia	0	1	0	3	0	1	0	2	0	0
Argentina	51	46	75	44	94	40	116	69	106	86
Austrália	24	31	16	23	27	21	16	3	31	23
Áustria	46	2	2	1	2	0	24	1	63	2
Barein	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Bangladesh	1	0	1	0	2	0	1	0	2	0
Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Belarus	12	20	16	47	36	80	25	51	20	45
Bélgica	2	6	3	10	5	5	12	9	14	16
Bermudas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mianmar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolívia	1.593	6.297	2.134	7.420	2.736	7.556	3.247	7.323	3.686	8.442
Bósnia-Herzegovina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bulgária	1	3	1	4	0	0	3	7	0	0
Camboja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canadá	10	17	17	46	27	57	22	40	30	61
Cazaquistão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Catar	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Chile	138	29	274	38	321	47	288	53	257	37
China	174	81	293	147	432	242	429	161	516	223

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Taiwan (Formosa)	21	8	27	9	48	18	32	9	37	15
Chipre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colômbia	1	1	1	1	0	0	0	0	3	3
Coreia do Norte	8	11	10	12	0	0	0	0	0	0
Coreia do Sul	11	9	59	66	27	24	39	36	37	23
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coveite (Kuweit)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dinamarca	0	0	1	0	6	0	8	0	1	0
Equador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egito	0	1	1	5	0	1	1	2	2	4
Emirados Árabes Unidos	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Espanha	15	22	11	26	13	14	11	11	21	13
Eslovênia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eslováquia	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0
Estados Unidos	59	80	38	66	88	109	84	100	93	143
Estônia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Filipinas	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1
Finlândia	171	10	2	1	11	1	99	6	44	5
França	1	0	1	0	5	3	6	4	4	1
Geórgia	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
Grécia	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Guatemala	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hong Kong	2	1	6	1	7	3	8	2	10	4

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Hungria	0	0	0	0	1	0	1	1	4	0
Índia	22	10	65	34	74	31	57	25	44	22
Indonésia	22	11	17	7	35	19	58	48	60	63
Irã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irlanda	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Islândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Israel	12	32	16	42	8	18	8	16	12	27
Itália	9	1	5	1	12	2	40	3	62	3
Japão	1	0	2	0	1	1	2	0	20	1
Laos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Letônia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liechtenstein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lituânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Macau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malásia	7	5	6	3	14	10	4	1	5	4
Marrocos	4	18	13	41	12	22	24	44	38	78
México	3	4	4	5	8	8	3	0	2	1
Moldávia	8	12	8	13	0	0	6	8	0	0
Nigéria	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Noruega	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Nova Zelândia	0	0	1	0	3	2	8	7	2	4
Omã	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2
Países Baixos (Holanda)	7	15	8	15	8	9	11	4	10	13
Paquistão	0	0	5	1	4	1	3	0	1	0
Paraguai	29	167	31	161	79	154	110	198	118	205

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Peru	2	1	20	5	37	16	25	6	22	19
Polônia	0	1	2	7	0	1	3	4	1	4
Portugal	0	0	2	0	8	1	1	0	2	0
Porto Rico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reino Unido	6	8	1	3	2	3	2	3	2	0
República Centro-Africana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
República Dominicana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Romênia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rússia	30	66	37	94	53	118	46	92	51	130
Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cingapura	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
Síria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sri Lanka	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
África do Sul	2	2	16	9	15	6	13	9	6	3
Suécia	47	3	5	2	10	1	19	1	43	3
Suíça	0	0	6	6	9	0	4	0	6	1
Tailândia	6	4	2	1	4	1	4	1	5	1
Tcheca, República	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad e Tobago	0	0	0	0	4	5	0	0	6	11
Tunísia	5	20	4	19	1	3	0	1	3	7
Turquia	6	3	12	14	20	27	25	34	7	3
Ucrânia	2	11	6	21	15	33	2	5	8	31
Uruguai	46	37	62	34	96	42	92	30	71	19



País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)	Valor (em US\$ 10 <sup>6</sup> )	Volume (1.000 Ton. Líq)
Venezuela	1	5	5	32	10	39	0	0	4	5
Vietnã	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1
Virgens, Ilhas (Americanas)	0	5	0	6	0	0	0	0	0	0
<b>Total geral</b>	<b>2.690</b>	<b>7.142</b>	<b>3.383</b>	<b>8.581</b>	<b>4.469</b>	<b>8.812</b>	<b>5.114</b>	<b>8.466</b>	<b>5.656</b>	<b>9.855</b>

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de gás natural no estado gasoso do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Bolívia	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de outros cloretos de potássio do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (Em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Alemanha	17,4	14,5	18,5	16,5	6	5,9	17,1	16,4	18,6	18,2
Belarus	17	17,7	24	25,5	40,4	40	29,8	30,1	20,7	20,1
Canadá	10,9	13,4	24,3	25,9	29,3	30,2	26,2	26,3	25,1	26,2
Espanha	5,7	5	4,4	4,3	5,4	5,8	5,7	5,6	4,1	3,8
Estados Unidos	4,4	5	1,4	1,5	0	0	0	0	0,6	0,7
Israel	8,8	7,3	19	18	6,7	7,2	9,7	9,8	11,3	10,9
Reino Unido	6,6	7,4	1,7	1,4	1,6	1,6	1,8	2	0	0
Rússia	29,3	29,8	6,7	6,9	10,5	9,3	9,8	9,9	19,7	20,2

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de diidrogeno-ortofosfato de amônio, incl.mist.hidrogen.etc do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
África do Sul	2	2	0	0	0	0	3	3	0	0
Bélgica	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
China	0	0	0	0	6	7	0	0	11	12
Estados Unidos	90	89	64	66	47	47	13	13	9	10
Israel	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Marrocos	8	9	35	33	21	21	54	54	62	60
México	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0
Rússia	0	0	1	0	15	15	29	30	15	15
Tunísia	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de outros carvões vegetais mesmo aglomerados

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
África do Sul	2	2	0	0	0	0	3	3	0	0
Bélgica	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
China	0	0	0	0	6	7	0	0	11	12
Estados Unidos	90	89	64	66	47	47	13	13	9	10
Israel	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Marrocos	8	9	35	33	21	21	54	54	62	60
México	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0
Rússia	0	0	1	0	15	15	29	30	15	15
Tunísia	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de uréia com teor de nitrogênio>45% em peso do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Alemanha	0	0	0	0	0	0	10	11	0	0
Arábia Saudita	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Argentina	8	8	0	0	0	0	4	4	7	7
Barein	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4
Belarus	0	0	5	5	4	4	14	13	0	0
Catar	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
China	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
Egito	0	0	4	4	0	0	0	0	12	11
Omã	0	0	0	0	3	2	0	0	1	2
Países Baixos (Holanda)	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Rússia	67	67	56	57	54	54	66	66	29	30
Ucrânia	22	22	33	31	40	40	6	5	40	40

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de outs.adubos/fertiliz.miner.quim.c/nitrogênio e fósforo do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Bulgária	0	0	10	13	0	0	0	0	0	0
China	0	0	39	39	51	51	51	52	16	17
Coreia do Sul	73	46	6	5	2	2	0	0	0	0
Estados Unidos	7	14	23	19	18	12	40	39	66	64
Indonésia	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0
Marrocos	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Polônia	0	0	22	24	0	0	9	9	0	0
Rússia	20	40	0	0	22	28	0	0	12	14
Turquia	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de superfosfato, teor de pentóxido de fósforo (p2o5)>45% do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Bulgária	5	6	0	0	0	0	31	31	0	0
China	12	14	48	49	82	82	40	41	1	1
Israel	40	39	20	20	10	11	0	0	12	12
Marrocos	11	10	15	15	0	0	24	24	65	65
Tunísia	32	31	17	16	8	7	5	5	21	21

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de catodos de cobre refinado/seus elementos, em forma bruta do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Bolívia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chile	100	100	93	93	87	86	92	92	93	93
Paraguai	0	0	1	1	7	7	2	2	0	0
Peru	0	0	6	6	6	6	6	6	7	7

Fonte: MDIC-SECEX (Sistema AliceWeb)

Importações de outs.trigos e misturas de trigo c/centeio, exc.p/ semeado estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Argentina	8	7	7	6	8	7	0	0	0	0
Paraguai	92	93	92	94	92	93	100	100	0	0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de outs.fio-máquinas de ferro/aço, n/ligado, sec.circ.d<14mm do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Alemanha	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Argentina	0	0	0	0	0	0	17	16	99	99
Bélgica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
China	13	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Espanha	41	43	19	18	7	5	2	2	1	1
Estados Unidos	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0
Moldávia	41	36	44	43	0	0	16	17	0	0
Rússia	0	0	8	9	0	0	11	12	0	0
Trinidad e Tobago	0	0	0	0	19	19	0	0	0	0
Turquia	0	0	27	29	42	42	53	54	0	0
Ucrânia	0	0	0	0	19	19	0	0	0	0
Venezuela	0	0	1	1	10	11	0	0	0	0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de outs.trigos e misturas de trigo c/centeio, exc.p/ semeado estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Argentina	8	7	7	6	8	7	0	0	0	0
Paraguai	92	93	92	94	92	93	100	100	0	0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de sulfato de amônio estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Alemanha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Austrália	4	3	2	2	0	0	0	0	0	0
Belarus	0	0	0	0	6	7	3	5	0	0
Bélgica	15	15	20	18	11	11	5	7	12	13
China	0	0	0	0	14	16	5	5	19	19
Coreia do Sul	0	0	13	14	1	1	0	0	2	3
Egito	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	29	28	14	13	52	46	67	61	37	38
Finlândia	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7
México	0	0	8	6	0	0	0	0	0	0
Países Baixos (Holanda)	41	44	32	33	11	13	2	2	12	11
Polônia	4	4	0	0	2	1	5	5	10	8
Rússia	0	0	11	13	4	4	3	3	0	0
Turquia	4	4	0	0	0	0	5	5	0	0
Ucrânia	0	0	0	0	0	0	5	7	0	0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de fio texturizado de poliésteres do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bélgica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
China	39	42	29	27	39	39	45	44	44	42
Cingapura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coreia do Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coreia do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Espanha	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Filipinas	0	0	1	1	0	0	1	1	3	3
França	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índia	14	15	37	47	34	39	30	36	0	0
Indonésia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itália	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malásia	6	8	3	3	1	1	1	0	1	1
Sri Lanka	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tailândia	6	7	1	1	0	0	1	1	5	5
Taiwan (Formosa)	15	10	17	12	17	14	15	12	34	36
Turquia	5	2	3	2	1	1	2	1	9	9
Vietnã	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de nitrato de amônio, mesmo em solução aquosa do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)	Valor (Em %)	Volume (Em %)
Geórgia	0	0	7	6	0	0	0	0	0	0
Países Baixos (Holanda)	0	0	0	0	0	0	3	3	7	6
Rússia	100	100	80	82	80	81	81	81	91	92
Turquia	0	0	0	0	0	0	11	11	0	0
Ucrânia	0	0	14	12	20	19	5	5	2	2

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de hidróxido de sódio em sol.aquosa (lixiv.soda cáustica) do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
China	0	0	0	0	42	43	0	0	0	0
Taiwan (Formosa)	0	0	0	0	12	14	0	0	0	0
Espanha	0	0	20	15	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	0	0	80	85	47	43	90	90	96	96
França	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0
Peru	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.



Importações de malte não torrado, inteiro ou partido do estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Uruguai	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.

Importações de batatas preparadas ou conservadas, congeladas estado de Mato Grosso do Sul por país de origem entre os anos de 2009 e 2013 (em %)

País	2009		2010		2011		2012		2013	
	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)	Valor (Em %)	Volum e (Em %)
Alemanha	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Argentina	87	87	76	76	69	68	73	70	65	61
Bélgica	1	1	0	0	0	0	9	12	19	23
Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estados Unidos	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
França	0	0	0	0	8	11	5	6	0	0
Países Baixos (Holanda)	10	10	22	23	23	21	12	12	16	15

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (ALICEWEB), 2015.



