



Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

Encontro sobre Gestão de Resíduos Sólidos

ARRANJOS INTERMUNICIPAIS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PERS/MS

Alyne Alves Lessa

Responsável pela Unidade de Planejamento de Projetos



SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente,
Desenvolvimento Econômico,
Produção e Agricultura Familiar



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

INTRODUÇÃO

- A definição de arranjo intermunicipal objetiva:
 1. A cooperação entre municípios para promover a gestão associada e integrada dos resíduos sólidos;
 2. Organizar subsídios técnicos para formulação, planejamento e gestão das políticas públicas;
 3. Regionalização economicamente viável quando comparada a outras soluções, inclusive individual;
 4. Universalização dos serviços com sustentabilidade financeira.

ESTUDO DE REGIONALIZAÇÃO

- A regionalização foi realizada com base:
 1. **Nos princípios norteadores para gestão associada**
 - a) Princípios da PNRS
 - b) Premissas fundamentais para a regionalização
 2. **Parâmetros técnicos pré-determinados**
 - a) Regionalizações existentes para Mato Grosso do Sul
 - b) Aterros sanitários existentes
 - c) Distâncias entre os municípios; e
 - d) Caracterização das malhas rodoviárias do Estado de Mato Grosso do Sul.
 - e) Centralidades urbanas do Estado de Mato Grosso do Sul

ESTUDO DE REGIONALIZAÇÃO

e) Centralidades urbanas do Estado de Mato Grosso do Sul

Municípios com capacidade técnica e operacional para sediar um aterro sanitário, bem como representar a região como o município sede em outras ações e iniciativas referentes à gestão de resíduos sólidos.

Critérios:

- 1) Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e de Prestadores de Serviço;
- 2) Proximidade entre os municípios;
- 3) Existência de aterro sanitário no município;

ESTUDO DE REGIONALIZAÇÃO

- Foram definidos 3 cenários:
 1. Cenário 1 – Situação atual;
 2. Cenário 2 – Centralidades Urbanas; e
 3. Cenário 3 – Parâmetros Técnicos:
 - Hipótese A
 - Hipótese B
 - Hipótese C
 - Hipótese D
 - Hipótese E
 - Hipótese F
 - Hipótese G

PROPOSIÇÃO DOS ARRANJOS

- Projeção populacional dos municípios do Estado

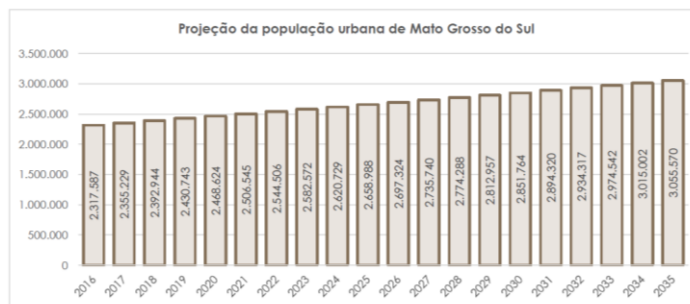


Gráfico 84 - Projeção da população urbana de Mato Grosso do Sul entre os anos de 2016 e 2035.
Fonte: Elaborado pelos autores.

- Definição da geração per capita de resíduos urbanos

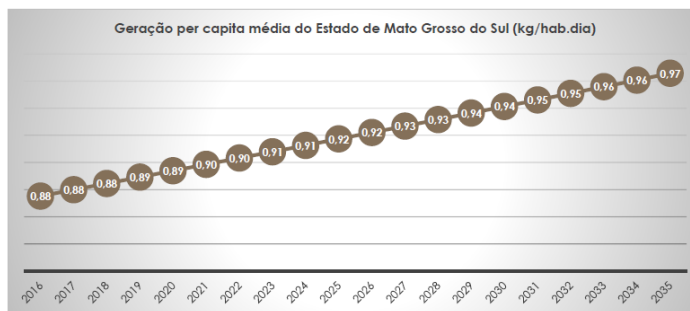


Gráfico 85 - Geração per capita média (kg/hab.dia) do Estado de Mato Grosso do Sul durante o horizonte temporal do PERS-MS.
Fonte: Elaborado pelos autores.

PROPOSIÇÃO DOS ARRANJOS

- Definição dos índices de recuperação dos resíduos sólidos

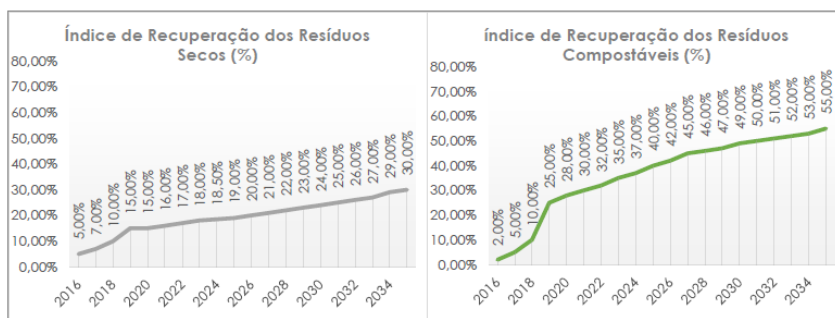


Gráfico 86 – Índice de Recuperação dos Resíduos Recicláveis e Compostáveis definidos para o Estado de Mato Grosso do Sul, durante o horizonte do Plano.
Fonte: Elaborado pelos autores.

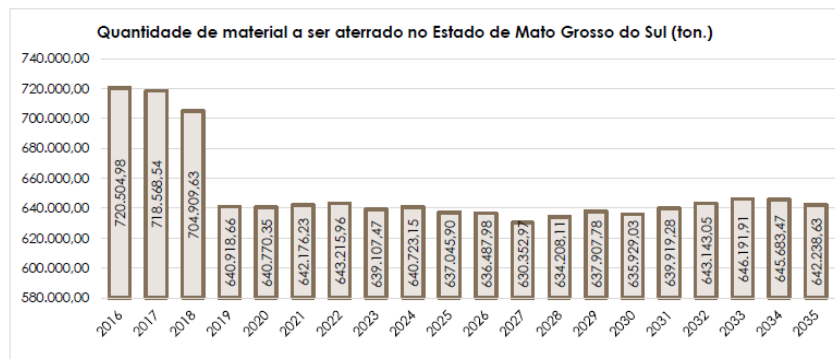


Gráfico 87 – Estimativa de rejeitos aterrados durante o horizonte temporal do PERS-MS, considerando as metas de recuperação definida no Plano.
Fonte: Elaborado pelos autores.

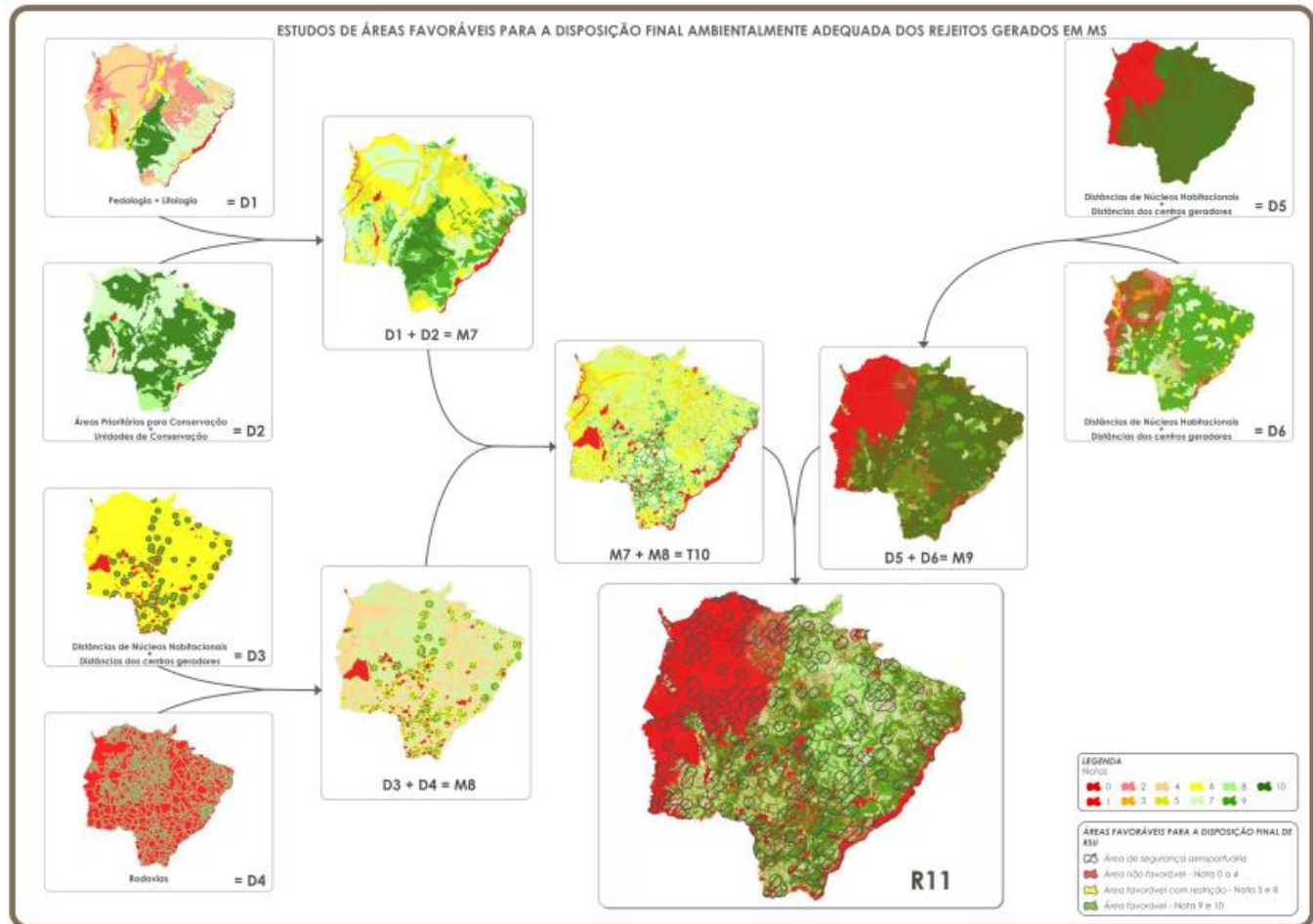
PROPOSIÇÃO DOS ARRANJOS

- Identificação das áreas favoráveis à disposição final de rejeitos

Grupo	Definição	Crterios
Crterios restritivos	Fatores que independentemente de sua integrao com os demais crterios, geram ou desencadeiam restries na utilizao de determinada rea para a disposio final de resduos slidos urbanos, seja por sua ocupao, pelas caractersticas naturais ou devido as restries legais.	<input type="checkbox"/> Declividade <input type="checkbox"/> Distncia de coleo hídrica <input type="checkbox"/> reas inundveis
Crterios ponderveis	Fatores cuja influncia sobre a propicidade/favorabilidade de uma rea a implantao de estrutura destinada a disposio final de resduos slidos urbanos e dependente da inter-relao entre os demais crterios, podendo ser escalonado de acordo com suas caractersticas.	<input type="checkbox"/> Pedologia <input type="checkbox"/> Litologia <input type="checkbox"/> Distncias de rodovias <input type="checkbox"/> Uso e ocupao <input type="checkbox"/> Unidade de Conservao <input type="checkbox"/> reas prioritrias <input type="checkbox"/> Distncia de fontes geradores de resduos slidos urbanos <input type="checkbox"/> Distncia de ncleos habitacionais

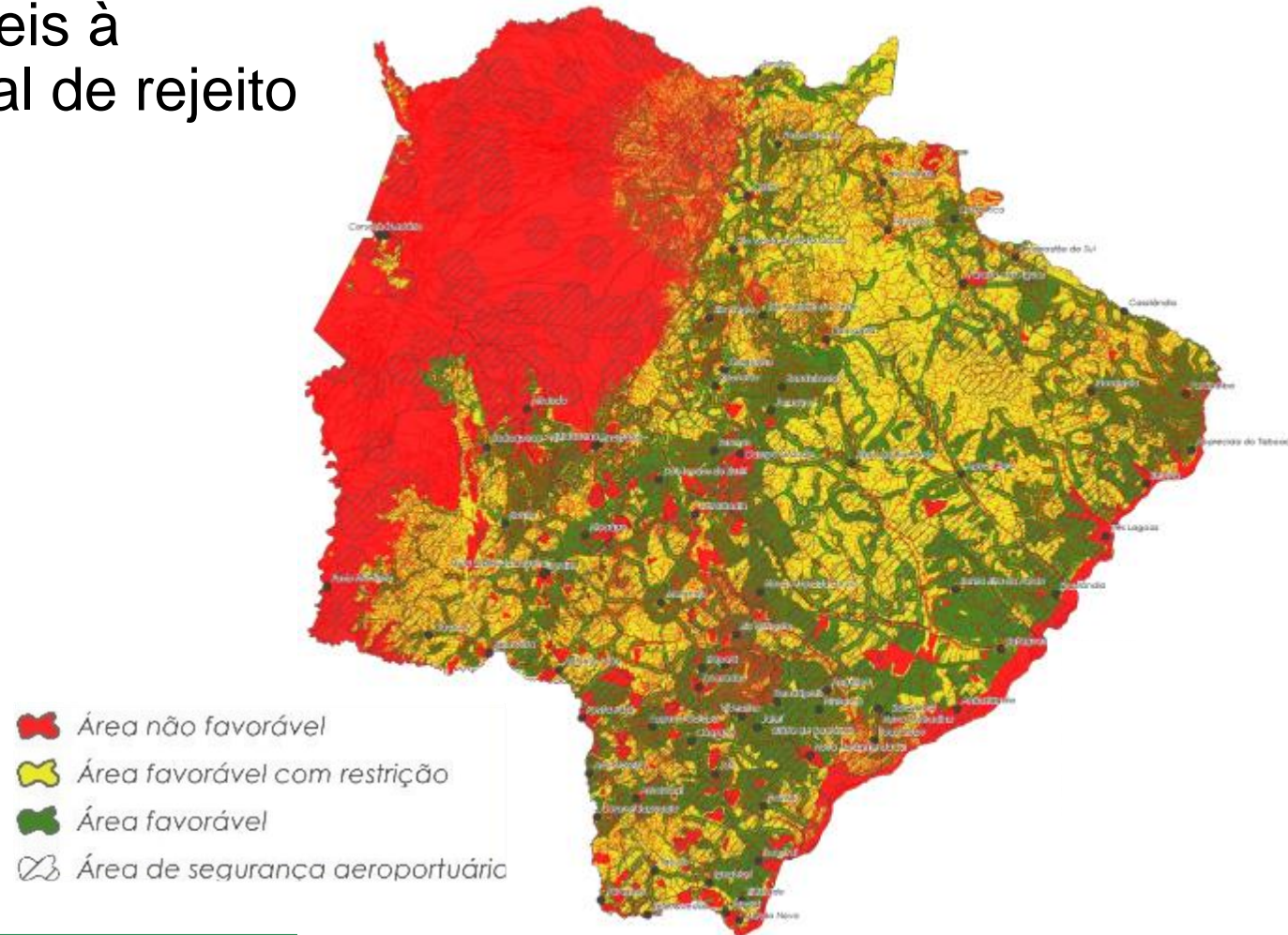
PROPOSIÇÃO DOS ARRANJOS

- Identificação das áreas favoráveis à disposição final de rejeitos



PROPOSIÇÃO DOS ARRANJOS

- Áreas favoráveis à disposição final de rejeito



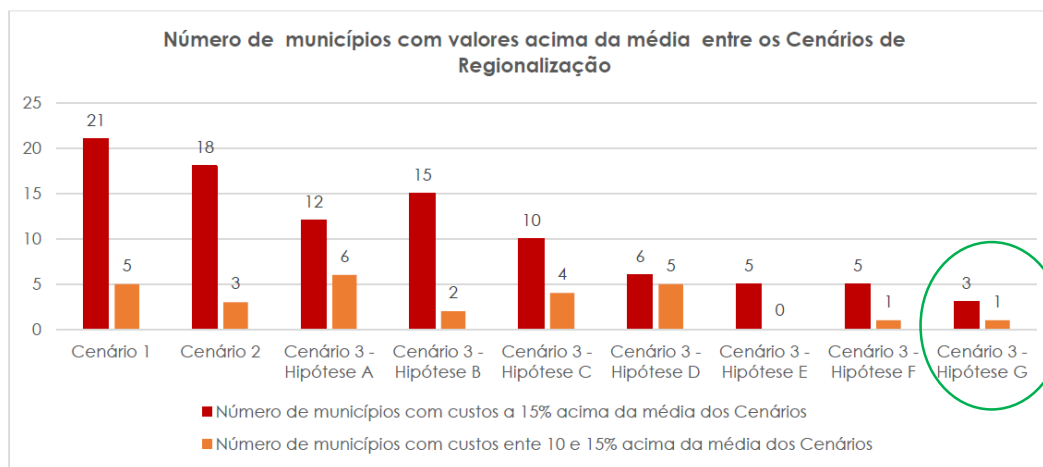
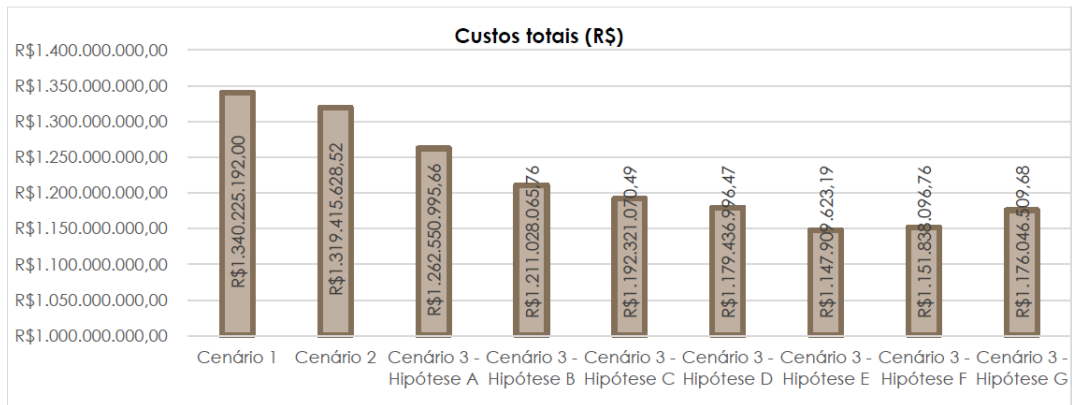
PROPOSIÇÃO DOS ARRANJOS

- Custos de implantação e operação de aterro sanitário e unidade de transbordo
 1. Quantidade de Rejeitos
 2. Distâncias
 3. Projetos
 4. Aspectos construtivos
 5. Equipamentos e veículos
 6. Licenciamento
 7. Operação



Calculou-se os custos para cada município, em cada Cenário definido no estudo de regionalização

DEFINIÇÃO DO CENÁRIO REFERÊNCIA

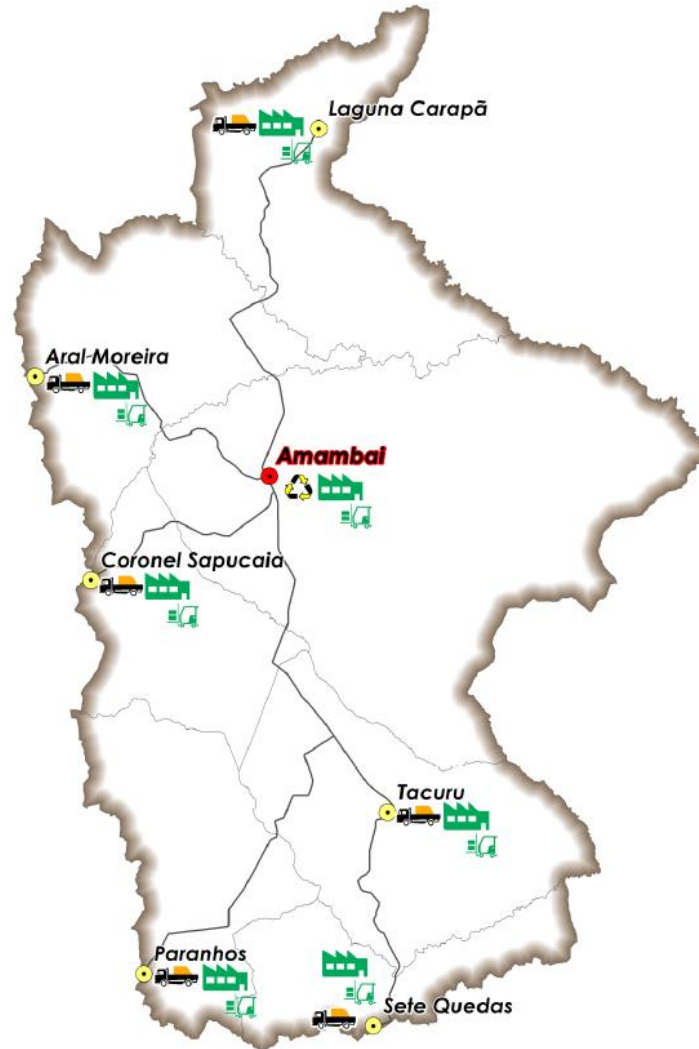


DEFINIÇÃO DO CENÁRIO REFERÊNCIA

- Cenário 3 – Hipótese G
11 Regiões



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE AMAMBAL



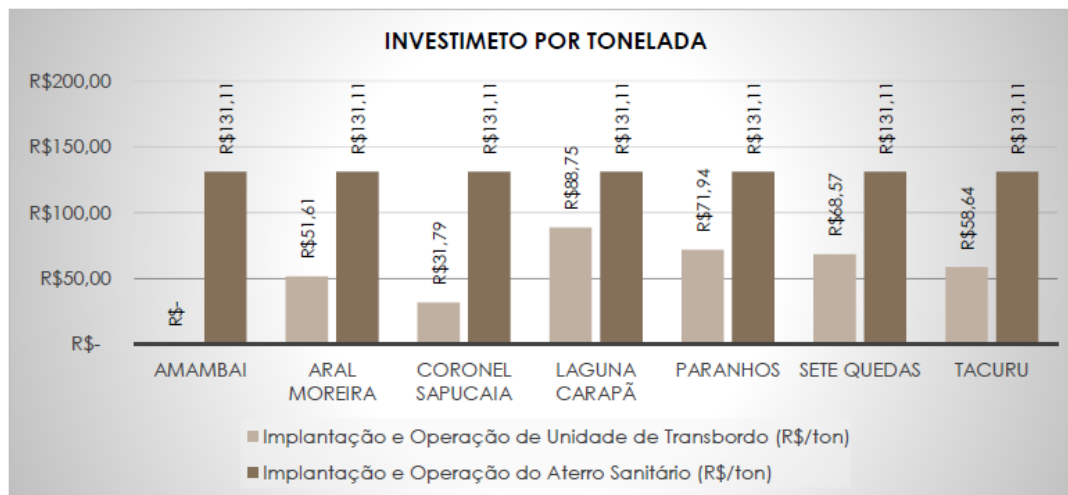
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE AMAMBAI

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Amambai	34,14%	104,740
Aral Moreira	7,15%	21,922
Coronel Sapucaia	17,87%	54,832
Laguna Carapã	5,54%	17,014
Paranhos	9,78%	29,992
Sete Quedas	18,17%	55,742
Tacuru	7,35%	22,552
TOTAL	100,00%	306,794

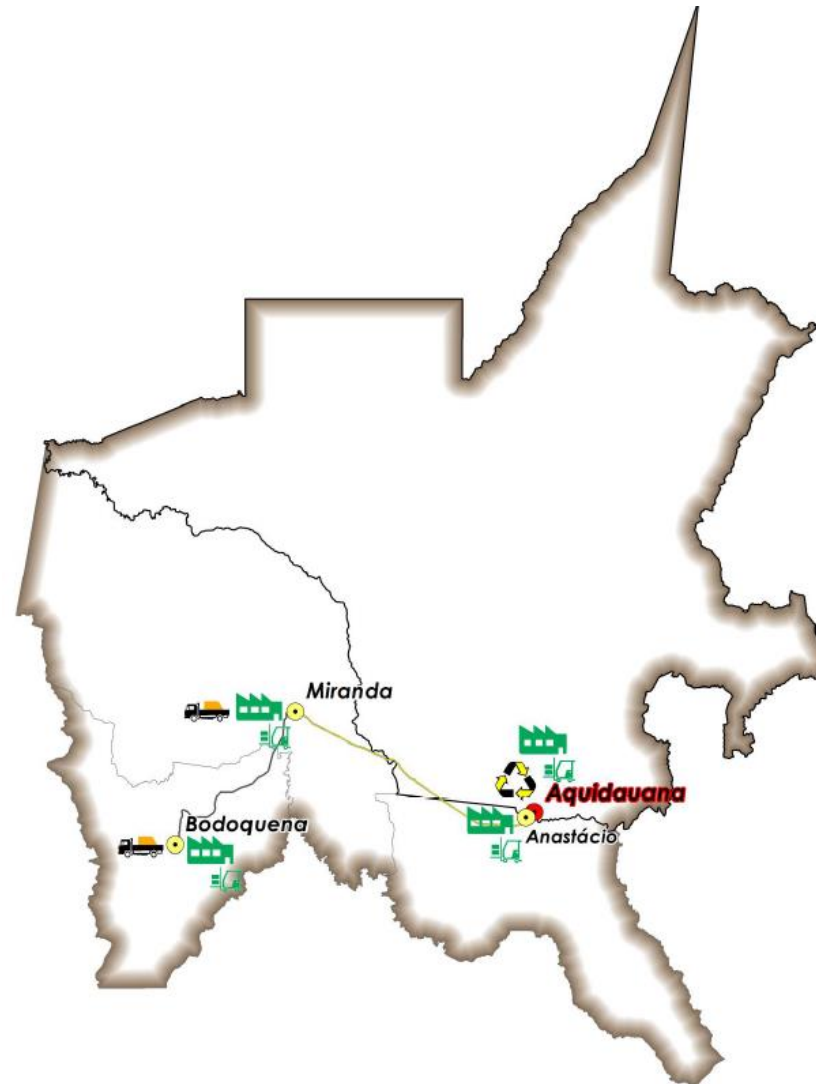
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Amambai	Aterro sanitário	-	-
Aral Moreira	Unidade de transbordo	55,7	35,7
Coronel Sapucaia	Unidade de transbordo	45,0	25,0
Laguna Carapã	Unidade de transbordo	78,4	58,4
Paranhos	Unidade de transbordo	113,0	93,0
Sete Quedas	Unidade de transbordo	116,0	96,0
Tacuru	Unidade de transbordo	69,3	49,3

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE AMAMBAI

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual (%)
	Aterro sanitário	Unidade de transbordo		
Amambai	R\$ 13.729.164,19	-	R\$ 13.729.164,19	26,45%
Aral Moreira	R\$ 2.873.231,56	R\$ 1.131.299,02	R\$ 4.004.530,58	7,71%
Coronel Sapucaia	R\$ 7.179.076,37	R\$ 1.743.276,10	R\$ 8.922.352,47	17,19%
Laguna Carapã	R\$ 2.228.691,72	R\$ 1.509.932,55	R\$ 3.738.624,27	7,20%
Paranhos	R\$ 3.939.497,74	R\$ 2.157.689,37	R\$ 6.097.187,11	11,75%
Sete Quedas	R\$ 7.313.662,63	R\$ 3.822.407,04	R\$ 11.136.069,67	21,45%
Tacuru	R\$ 2.961.075,05	R\$ 1.322.472,05	R\$ 4.283.547,10	8,25%
TOTAL	R\$ 40.224.399,26	R\$ 11.687.076,13	R\$ 51.911.475,39	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE AQUIDAUANA



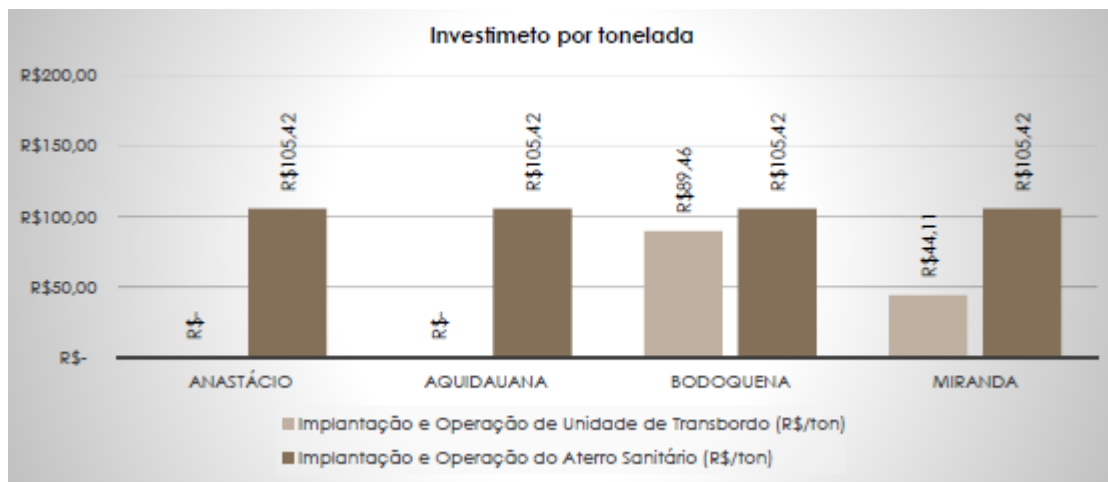
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE AQUIDAUANA

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Anastácio	16,20%	64,365
Aquidauana	56,43%	224,179
Bodoquena	7,43%	29,540
Miranda	19,94%	79,204
TOTAL	100,00%	397,288

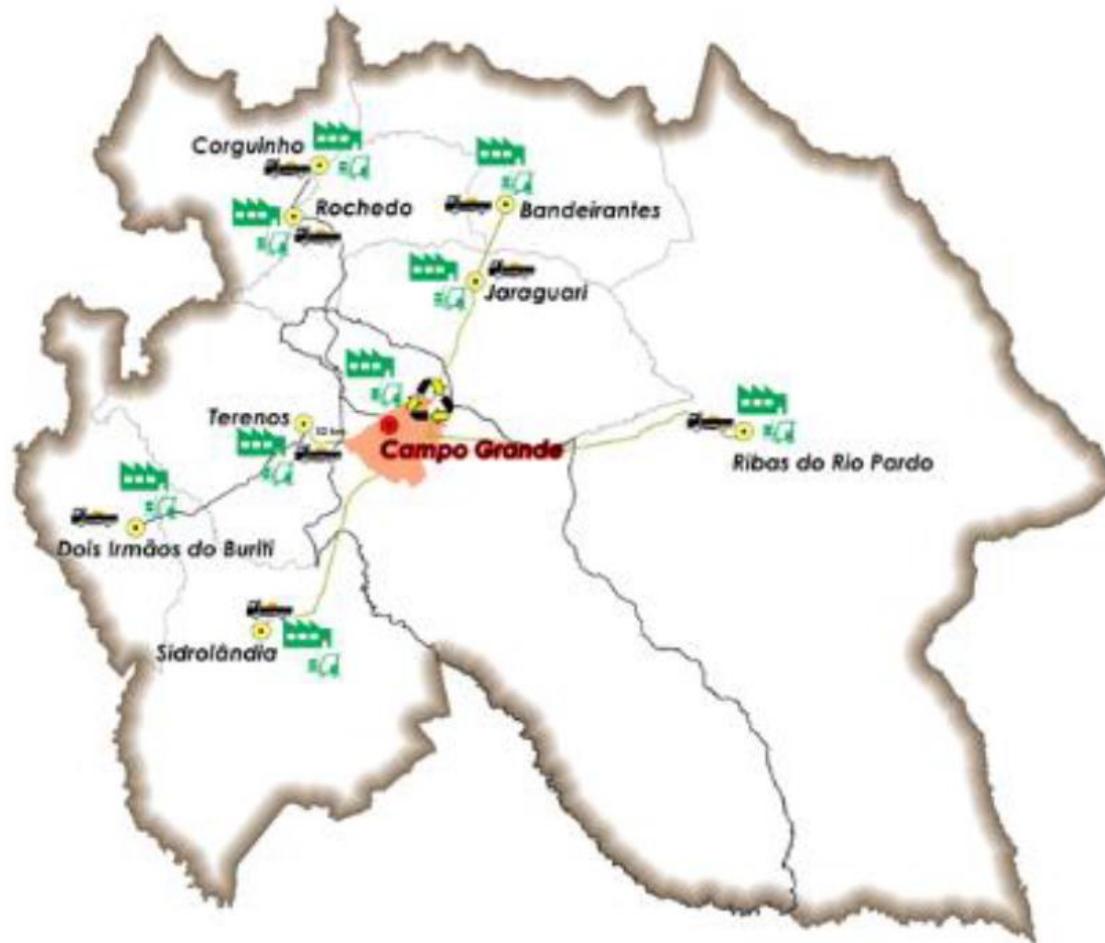
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Anastácio	-	4,9	-
Aquidauana	Aterro sanitário	-	-
Bodoquena	Unidade de transbordo	137	117
Miranda	Unidade de transbordo	74,2	54,2

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE AQUIDAUANA

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro sanitário	Unidade de transbordo		
Anastácio	R\$ 6.775.842,45	-	R\$ 6.775.842,45	14,11%
Aquidauana	R\$ 23.646.313,75	-	R\$ 23.646.313,75	49,24%
Bodoquena	R\$ 3.119.396,08	R\$ 2.642.515,57	R\$ 5.761.911,65	12,00%
Miranda	R\$ 8.342.346,32	R\$ 3.493.378,39	R\$ 11.835.724,71	24,65%
TOTAL	R\$ 41.883.898,60	R\$ 6.135.893,96	R\$ 48.019.792,56	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CAMPO GRANDE



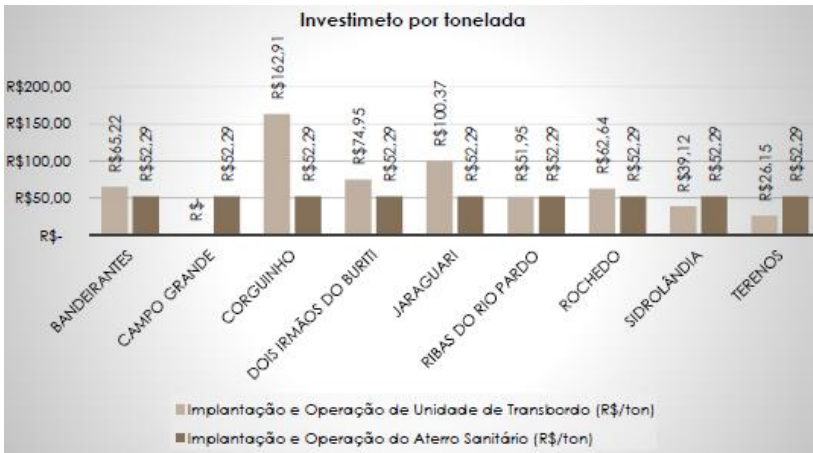
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Bandeirantes	0,26%	14,865
Campo Grande	94,19%	5.323,983
Corguinho	0,11%	6,203
Dois Irmãos do Buriti	0,38%	21,392
Jaraguari	0,12%	6,328
Ribas do Rio Pardo	1,62%	91,731
Rochedo	0,24%	13,848
Sidrolândia	2,23%	126,068
Terenos	0,85%	48,024
TOTAL	100,00%	5.652,442

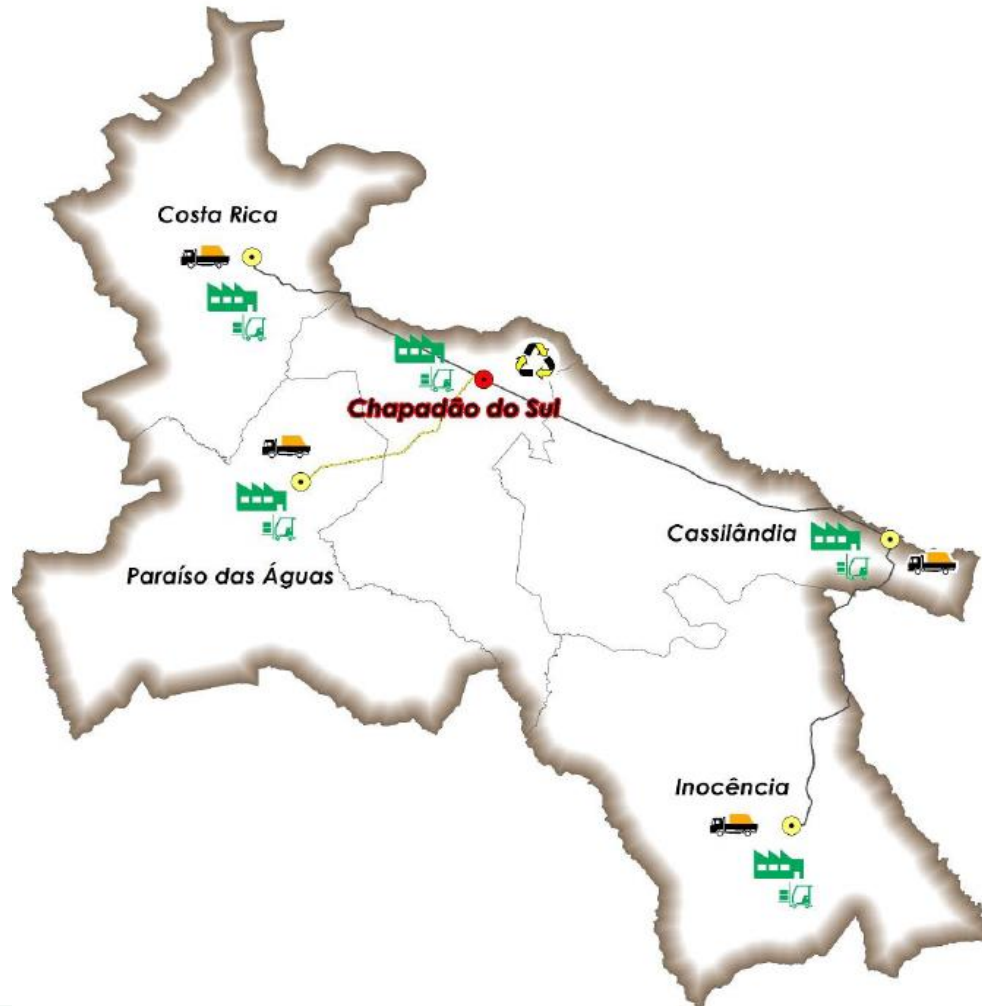
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Bandeirantes	Unidade de transbordo	69,7	49,7
Campo Grande	Aterro sanitário	-	-
Corguinho	Unidade de transbordo	100	80
Dois Irmãos do Buriti	Unidade de transbordo	90	70
Jaraguari	Unidade de transbordo	46,2	26,2
Ribas do Rio Pardo	Unidade de transbordo	97,4	77,4
Rochedo	Unidade de transbordo	79,5	59,5
Sidrolândia	Unidade de transbordo	71,1	51,1
Terenos	Unidade de transbordo	32,1	12,1

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro sanitário	Unidade de transbordo		
Bandeirantes	R\$ 778.910,94	R\$ 969.404,13	R\$ 1.748.315,07	0,56%
Campo Grande	R\$ 278.451.372,06	-	R\$ 278.451.372,06	89,36%
Corguinho	R\$ 923.074,49	R\$ 1.010.485,84	R\$ 1.333.560,33	0,43%
Dois Irmãos do Buriti	R\$ 1.121.164,37	R\$ 1.603.411,05	R\$ 2.724.575,42	0,87%
Jaraguari	R\$ 330.330,85	R\$ 635.199,06	R\$ 965.529,91	0,31%
Ribas do Rio Pardo	R\$ 4.781.618,98	R\$ 4.765.680,40	R\$ 9.547.299,38	3,06%
Rochedo	R\$ 722.483,16	R\$ 867.486,23	R\$ 1.589.969,39	0,51%
Sidrolândia	R\$ 6.573.352,58	R\$ 4.932.316,23	R\$ 11.505.668,81	3,69%
Terenos	R\$ 2.499.569,62	R\$ 1.256.012,12	R\$ 3.755.581,74	1,21%
TOTAL	R\$ 295.581.877,05	R\$ 16.039.995,06	R\$ 311.621.872,11	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CHAPADÃO DO SUL



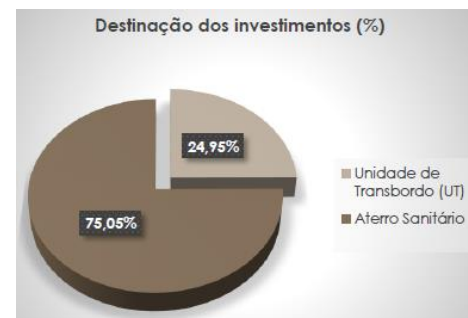
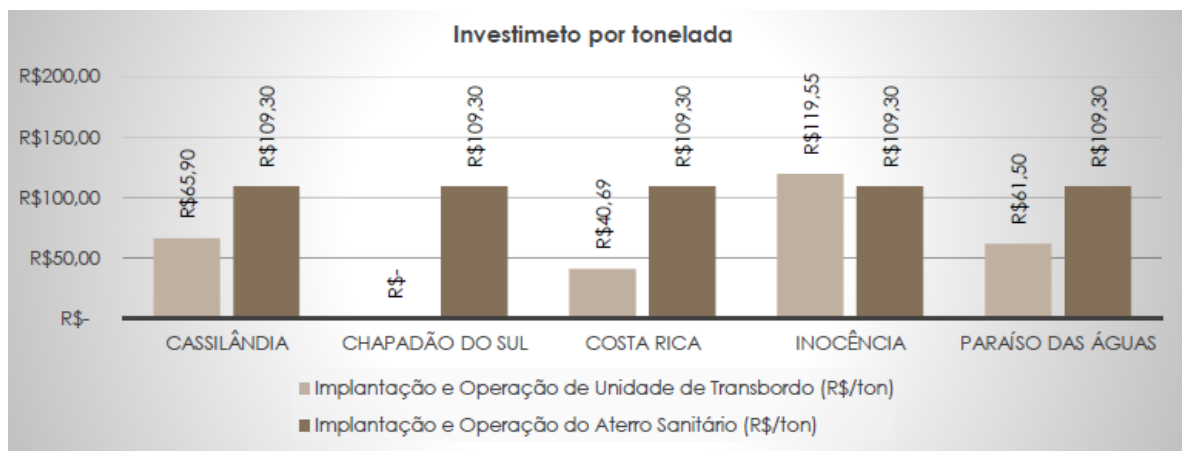
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CHAPADÃO DO SUL

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Cassilândia	17,56%	66,587
Chapadão do Sul	44,14%	167,398
Costa Rica	22,75%	86,294
Inocência	10,23%	38,811
Paraíso das Águas	5,32%	20,179
TOTAL	100,00%	379,269

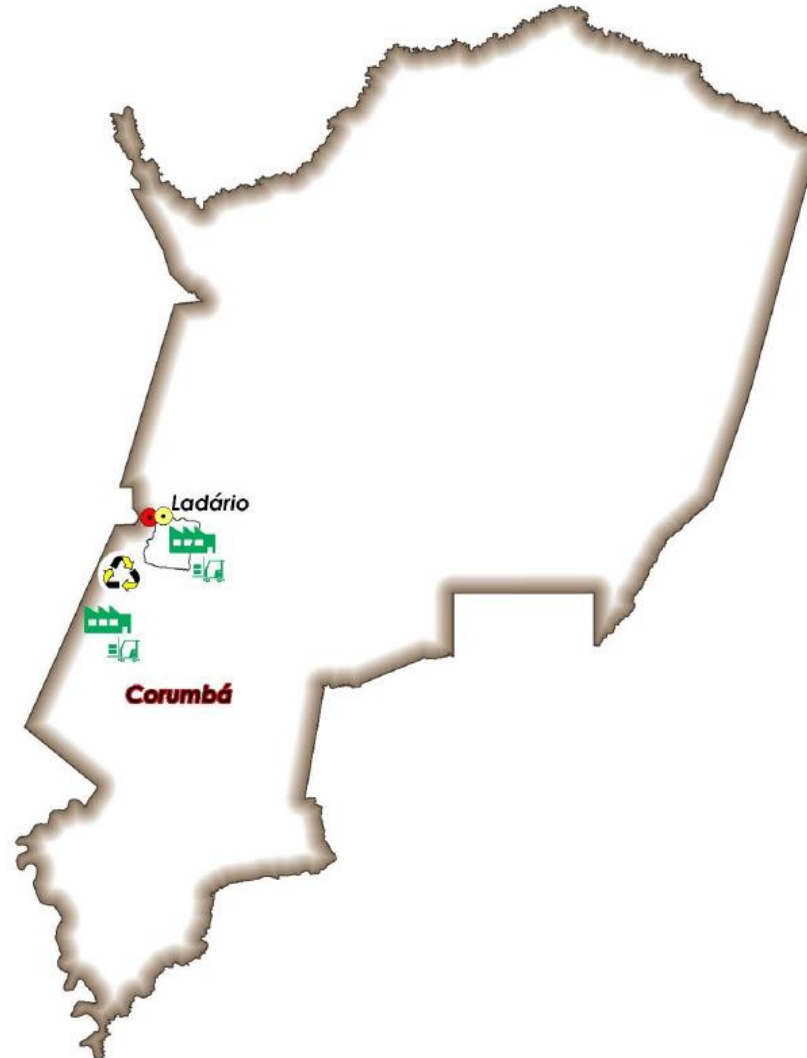
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Cassilândia	Unidade de transbordo	104	84
Chapadão do Sul	Aterro sanitário	-	-
Costa Rica	Unidade de transbordo	55,9	35,9
Inocência	Unidade de transbordo	66,3	46,3
Paraíso das Águas	Unidade de transbordo	191	171

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CHAPADÃO DO SUL

Município	Recursos necessários (R\$)		Total de recursos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro sanitário	Unidade de transbordo		
Cassilândia	R\$ 7.295.548,87	R\$ 4.388.349,01	R\$ 11.683.897,88	21,15%
Chapadão do Sul	R\$ 18.253.698,20	-	R\$ 18.253.698,20	33,05%
Costa Rica	R\$ 9.435.336,90	R\$ 3.511.035,01	R\$ 12.946.371,91	23,44%
Inocência	R\$ 4.248.205,81	R\$ 4.639.863,80	R\$ 8.888.069,61	16,09%
Paraíso das Águas	R\$ 2.220.979,84	R\$ 1.241.110,88	R\$ 3.462.090,72	6,27%
TOTAL	R\$ 41.453.769,62	R\$ 13.780.358,70	R\$ 55.234.128,32	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CORUMBÁ



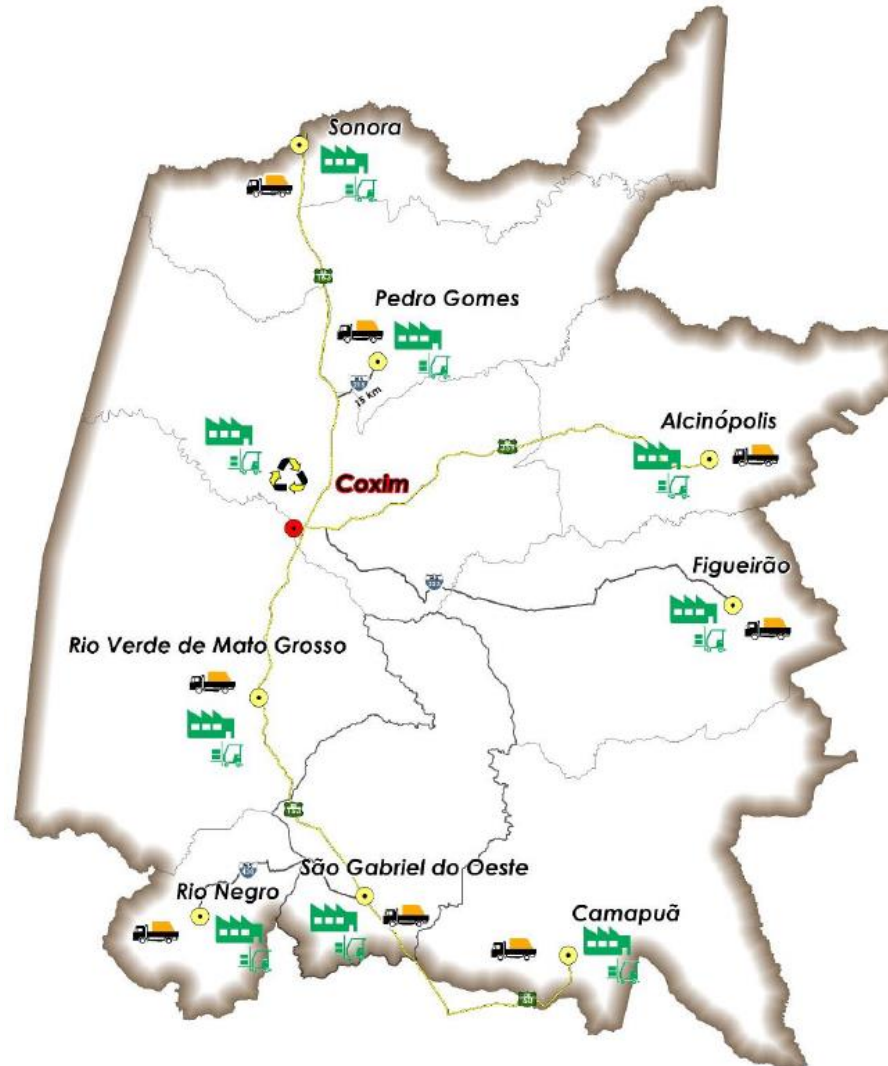
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE CORUMBÁ

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Corumbá	84,30%	401,974
Ladário	15,70%	74,876
TOTAL	100%	476,850

Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Corumbá	Aterro sanitário	-	-
Ladário	-	7	-

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro sanitário	Unidade de transbordo		
Corumbá	R\$ 36.472.038,08	-	R\$ 36.472.038,08	84,31%
Ladário	R\$ 6.785.646,28	-	R\$ 6.785.646,28	15,69%
TOTAL	R\$ 43.257.684,36		R\$ 43.257.684,36	100%

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE COXIM



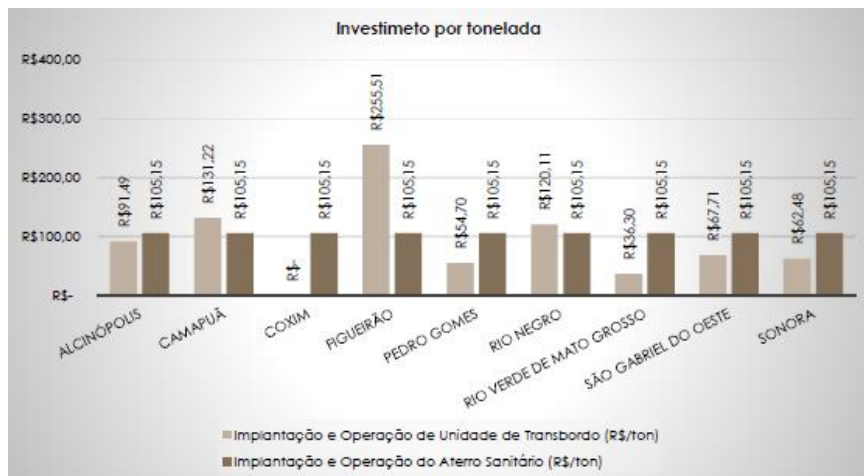
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE COXIM

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Alcinópolis	3,51%	13,990
Camapuã	7,12%	28,383
Coxim	20,59%	82,082
Figueirão	1,61%	6,373
Pedro Gomes	5,44%	21,686
Rio Negro	2,64%	10,536
Rio Verde de Mato Grosso	16,36%	65,223
São Gabriel do Oeste	25,31%	100,883
Sonora	17,42%	69,453
TOTAL	100,00%	398,609

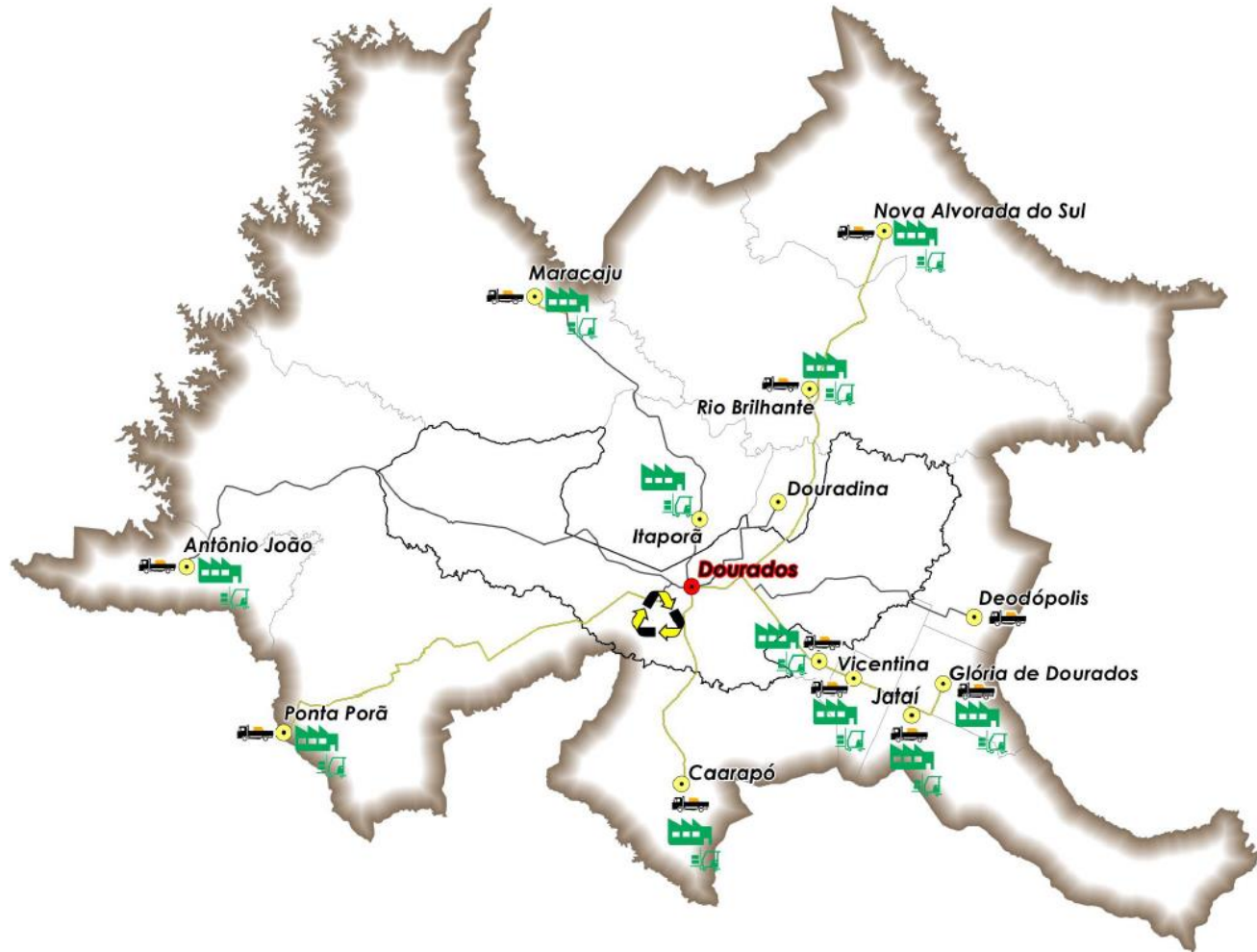
Município	Infraestruturas necessárias	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Alcinópolis	Unidade de transbordo	155,8	108
Camapuã	Unidade de transbordo	201	181
Coxim	Aterro sanitário	-	-
Figueirão	Unidade de transbordo	116	96
Pedro Gomes	Unidade de transbordo	55,7	35,7
Rio Negro	Unidade de transbordo	127	107
Rio Verde de Mato Grosso	Unidade de transbordo	53,4	53,4
São Gabriel do Oeste	Unidade de transbordo	119	99
Sonora	Unidade de transbordo	102	82

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE COXIM

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro sanitário	Unidade de transbordo		
Alcinópolis	R\$ 1.468.648,90	R\$ 1.280.002,91	R\$ 2.748.651,81	4,26%
Camapuã	R\$ 2.987.617,25	R\$ 3.724.373,79	R\$ 6.711.991,04	10,40%
Coxim	R\$ 8.639.733,93	-	R\$ 8.639.733,93	13,39%
Figueirão	R\$ 670.168,10	R\$ 1.628.304,35	R\$ 2.298.472,45	3,56%
Pedro Gomes	R\$ 2.282.061,65	R\$ 1.186.198,52	R\$ 3.468.260,17	5,37%
Rio Negro	R\$ 1.108.927,73	R\$ 1.265.493,30	R\$ 2.374.421,03	3,68%
Rio Verde de Mato Grosso	R\$ 6.859.656,45	R\$ 2.367.713,55	R\$ 9.227.370,00	14,30%
São Gabriel do Oeste	R\$ 10.599.186,12	R\$ 6.830.787,65	R\$ 17.429.973,77	27,01%
Sonora	R\$ 7.296.356,47	R\$ 4.339.734,50	R\$ 11.636.090,97	18,03%
TOTAL	R\$ 41.912.356,60	R\$ 22.622.608,57	R\$ 64.534.965,17	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE DOURADOS



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE DOURADOS

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Antônio João	1,34%	36,849
Caarapó	4,42%	121,762
Deodápolis	1,38%	37,885
Douradina	0,38%	10,384
Dourados	46,54%	1.281,724
Fátima do Sul	3,83%	105,377
Glória de Dourados	0,84%	23,025
Itaporã	2,44%	67,256
Jateí	0,40%	11,025
Maracaju	11,02%	303,617
Nova Alvorada do Sul	7,55%	208,033
Ponta Porã	11,43%	314,882
Rio Brilhante	7,10%	195,574
Vicentina	1,33%	36,721
TOTAL	100,00%	2.754,114

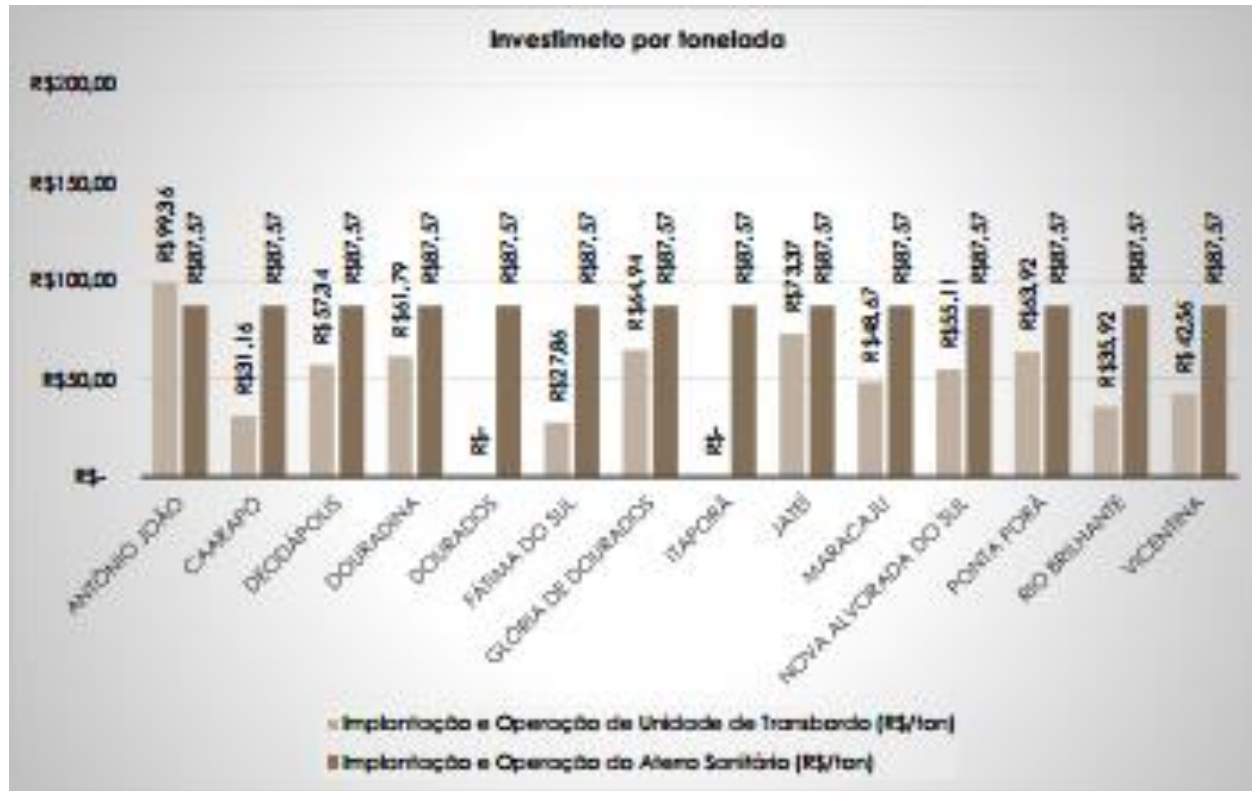
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Antônio João	Unidade de transbordo	147	127
Caarapó	Unidade de transbordo	53	33
Deodápolis	Unidade de transbordo	79,1	59,1
Douradina	Unidade de transbordo	45	25
Dourados	Aterro sanitário	-	-
Fátima do Sul	Unidade de transbordo	42,2	22,2
Glória de Dourados	Unidade de transbordo	78,7	58,7
Itaporã	-	16,5	-
Jateí	Unidade de transbordo	68	48
Maracaju	Unidade de transbordo	93,1	73,1
Nova Alvorada do Sul	Unidade de transbordo	109	89
Ponta Porã	Unidade de transbordo	125	105
Rio Brilhante	Unidade de transbordo	65,4	45,4
Vicentina	Unidade de transbordo	50,8	30,8

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE DOURADOS

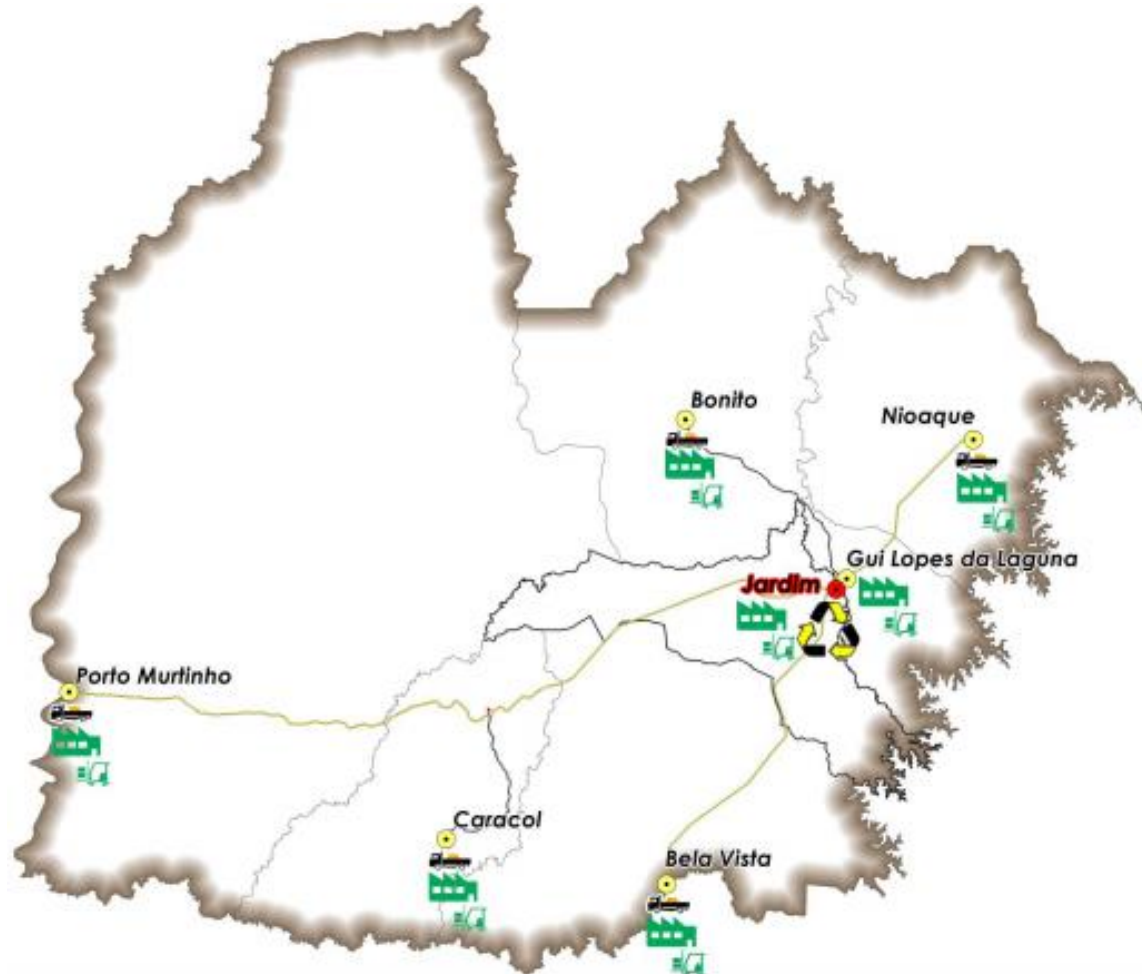
Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro sanitário	Unidade de Transbordo		
Antônio João	R\$ 3.238.756,49	R\$ 3.661.229,47	R\$ 6.889.985,96	2,21%
Caarapó	R\$ 10.666.756,36	R\$ 3.793.717,46	R\$ 14.460.473,82	4,64%
Deodápolis	R\$ 3.316.462,81	R\$ 2.172.144,59	R\$ 5.488.607,40	1,76%
Douradina	R\$ 908.951,18	R\$ 641.614,52	R\$ 1.550.565,70	0,50%
Dourados	R\$ 112.257.649,21	-	R\$ 112.257.649,21	34,02%
Fátima do Sul	R\$ 9.229.626,28	R\$ 2.935.289,58	R\$ 12.164.915,86	3,90%
Glória de Dourados	R\$ 2.016.395,15	R\$ 1.495.266,78	R\$ 3.511.661,93	1,13%
Itaporã	R\$ 5.889.949,46	-	R\$ 5.889.949,46	1,89%
Jateí	R\$ 966.239,92	R\$ 808.854,74	R\$ 1.775.094,66	0,57%
Maracaju	R\$ 26.597.640,48	R\$ 14.778.172,58	R\$ 41.375.813,06	13,28%
Nova Alvorada do Sul	R\$ 18.178.834,33	R\$ 11.464.813,63	R\$ 29.643.647,96	9,51%
Ponta Porã	R\$ 27.577.580,24	R\$ 20.128.530,82	R\$ 47.706.111,06	15,31%
Rio Brilhante	R\$ 17.124.472,40	R\$ 7.024.744,29	R\$ 24.149.216,69	7,75%
Vicentina	R\$ 3.216.769,18	R\$ 1.562.728,25	R\$ 4.779.497,43	1,53%
TOTAL	R\$ 241.176.083,49	R\$ 70.467.106,71	R\$ 311.643.190,20	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE DOURADOS



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE JARDIM



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE JARDIM

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Bela Vista	9,10%	42,313
Bonito	20,15%	93,745
Caracol	5,02%	23,347
Guia Lopes da Laguna	12,80%	59,557
Jardim	32,65%	151,845
Nioaque	5,95%	27,686
Porto Murlinho	14,33%	66,635
TOTAL	100,00%	465,128

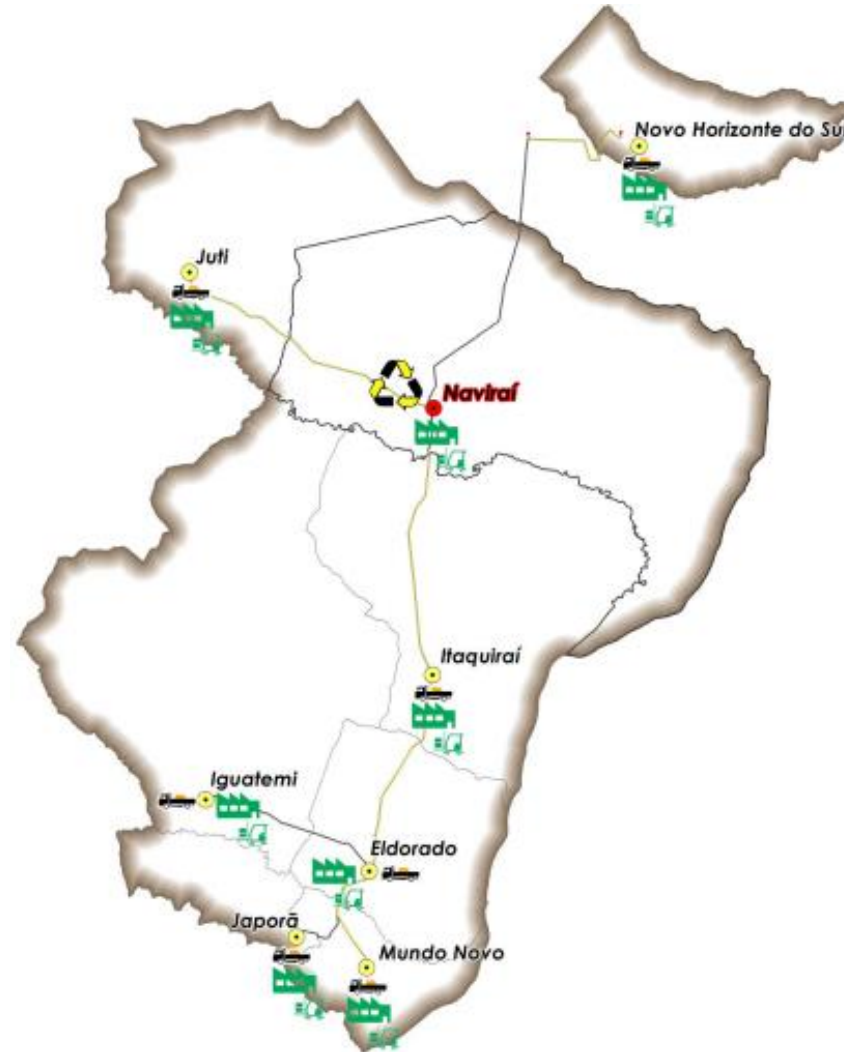
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até aterro sanitário (km)
Bela Vista	Unidade de transbordo	89,4	69,4
Bonito	Unidade de transbordo	69,6	49,6
Caracol	Unidade de transbordo	140	120
Guia Lopes da Laguna	-	7,3	-
Jardim	Aterro sanitário	-	-
Nioaque	Unidade de transbordo	57,7	37,7
Porto Murlinho	Unidade de transbordo	203	173

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE JARDIM

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro Sanitário	Unidade de Transbordo		
Bela Vista	R\$ 3.910.275,62	R\$ 2.588.218,02	R\$ 6.498.493,64	10,59%
Bonito	R\$ 8.649.289,37	R\$ 3.936.387,87	R\$ 12.585.677,24	20,51%
Caracol	R\$ 2.156.468,66	R\$ 2.466.240,37	R\$ 4.622.709,03	7,53%
Guia Lopes da Laguna	R\$ 5.504.584,74	-	R\$ 5.504.584,74	8,97%
Jardim	R\$ 14.028.477,71	-	R\$ 14.028.477,71	22,86%
Nioaque	R\$ 2.556.981,10	R\$ 1.224.253,03	R\$ 3.781.234,13	6,16%
Porto Murtinho	R\$ 6.160.808,66	R\$ 8.184.899,72	R\$ 14.345.708,38	23,38%
TOTAL	R\$ 42.966.885,86	R\$ 18.399.999,01	R\$ 61.366.884,87	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE NAVIRAÍ



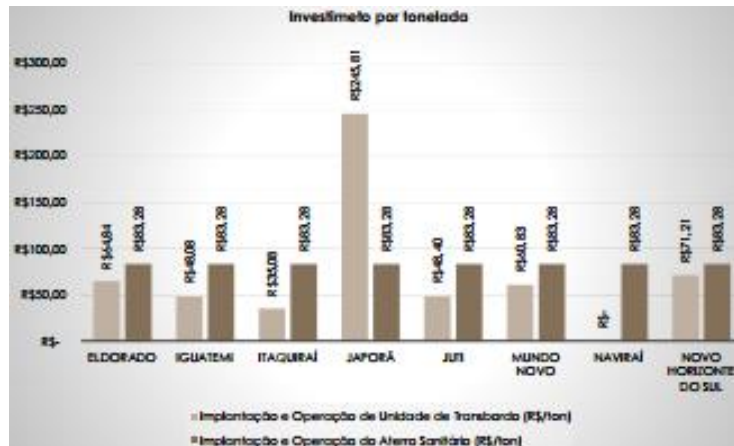
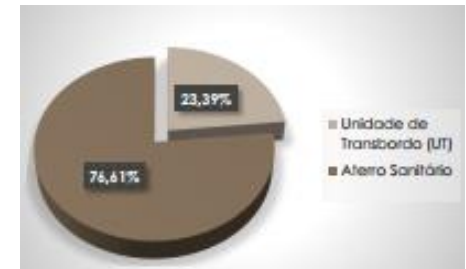
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE NAVIRAÍ

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Eldorado	6,58%	35,167
Igualém	9,98%	53,341
Itaquiraí	7,51%	40,117
Japorã	0,84%	4,457
Juli	4,06%	21,704
Mundo Novo	13,44%	71,806
Naviraí	55,43%	296,146
Novo Horizonte do Sul	2,16%	11,516
TOTAL	100%	534,254

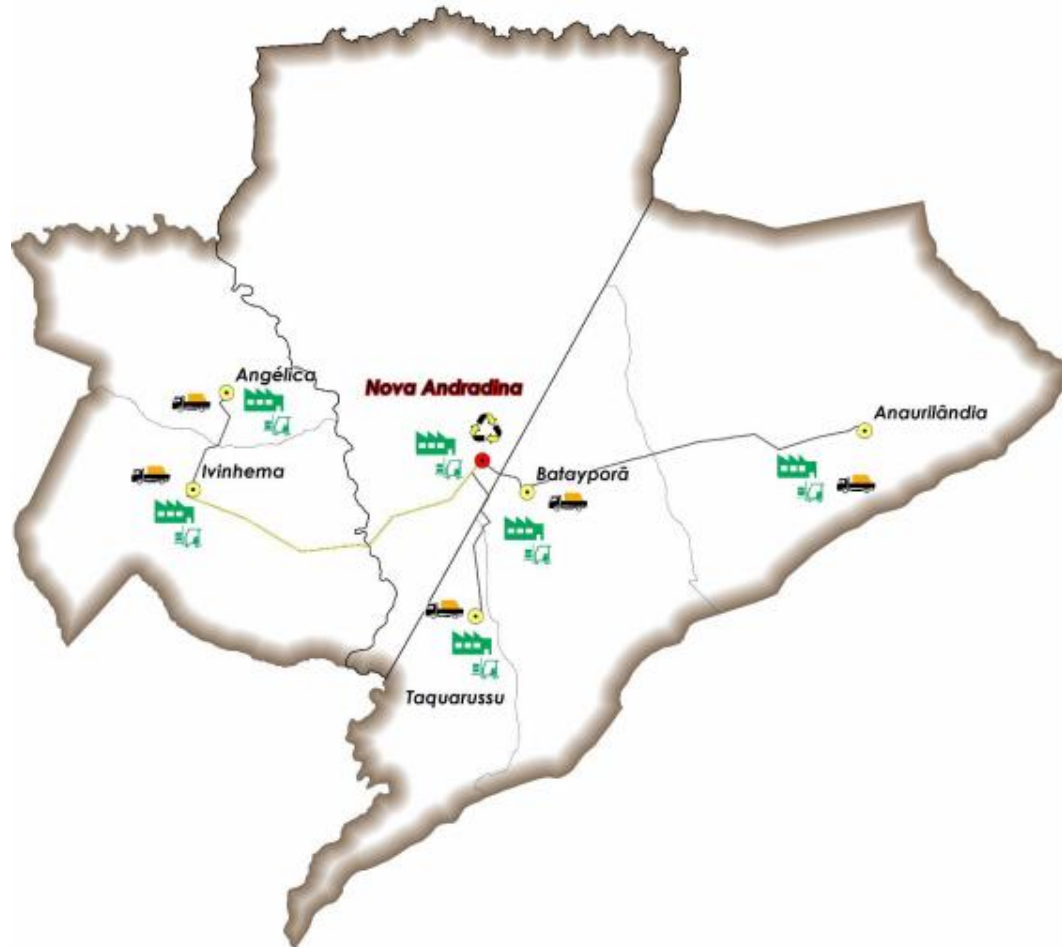
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até o aterro sanitário (km)
Eldorado	Unidade de transbordo	86,5	66,5
Igualém	Unidade de transbordo	74	54
Itaquiraí	Unidade de transbordo	48,4	28,4
Japorã	Unidade de transbordo	111	91
Juli	Unidade de transbordo	49,8	29,8
Mundo Novo	Unidade de transbordo	105	85
Naviraí	Aterro sanitário	0	0
Novo Horizonte do Sul	Unidade de transbordo	71,9	51,9

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE NAVIRAÍ

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro Sanitário	Unidade de Transbordo		
Eldorado	R\$ 2.931.929,27	R\$ 2.280.285,60	R\$ 5.212.214,87	8,97%
Iguatemi	R\$ 4.438.661,47	R\$ 2.564.874,40	R\$ 7.003.535,87	12,06%
Itaquiraí	R\$ 3.332.932,41	R\$ 1.407.196,38	R\$ 4.740.128,79	8,16%
Japorã	R\$ 371.835,96	R\$ 1.095.658,78	R\$ 1.467.494,74	2,53%
Juti	R\$ 1.812.663,63	R\$ 1.050.549,27	R\$ 2.863.212,90	4,93%
Mundo Novo	R\$ 5.995.557,98	R\$ 4.367.609,07	R\$ 10.363.167,05	17,84%
Naviraí	R\$ 24.645.484,26	R\$ -	R\$ 24.645.484,26	42,44%
Novo Horizonte do Sul	R\$ 961.081,73	R\$ 820.067,84	R\$ 1.781.149,57	3,07%
TOTAL	R\$ 44.490.146,71	R\$ 13.586.241,34	R\$ 58.076.388,05	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA



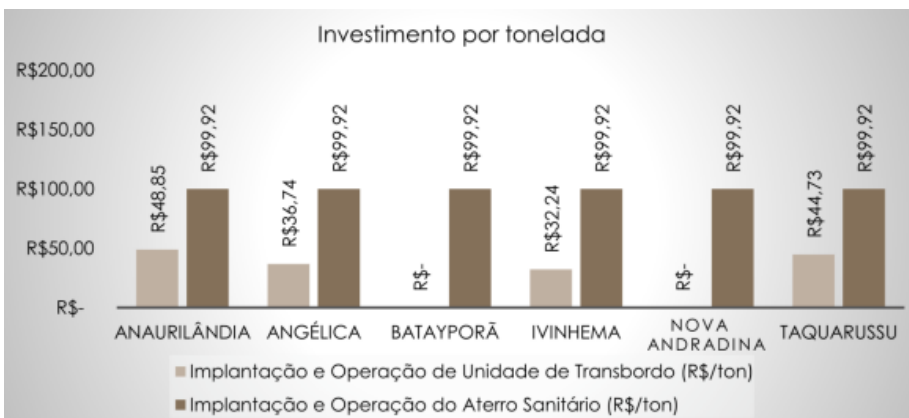
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Alçado (%)	Quantidade de Material a ser Alçado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERS-MS (x 1.000 ton.)
Anaurilândia	6,92%	29,247
Angélica	12,84%	54,255
Batayporã	14,34%	60,571
Ivinhema	22,01%	92,965
Nova Andradina	41,11%	173,661
Toquarussu	2,78%	11,753
TOTAL	100,00%	422,452

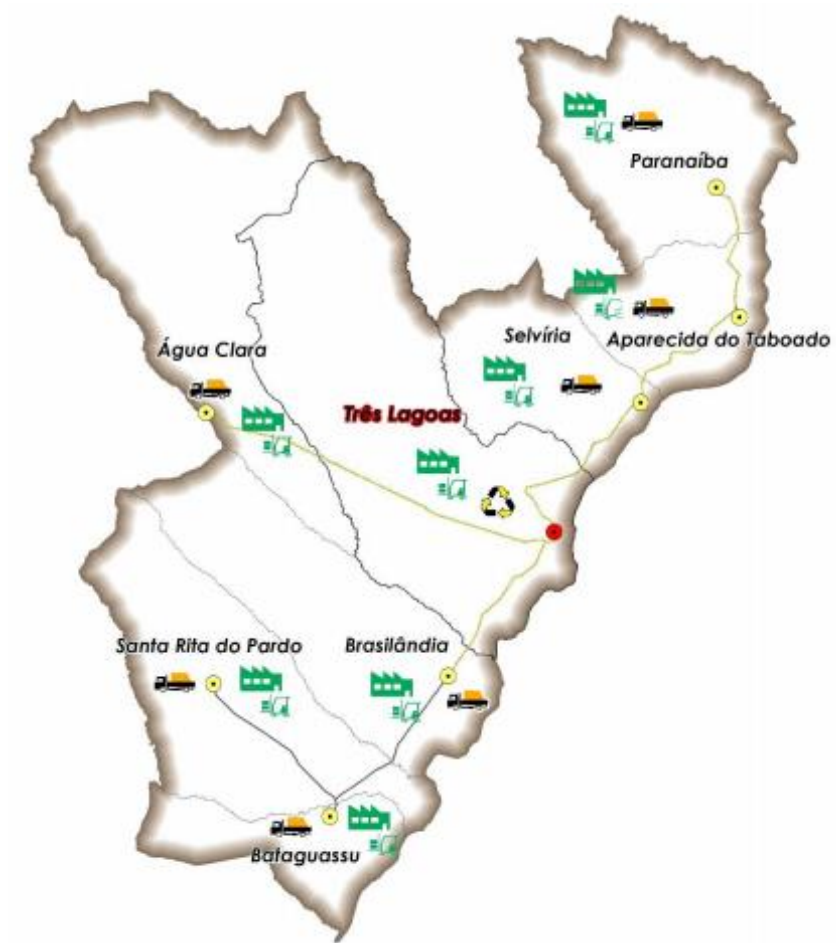
Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o alce sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até o alce sanitário (km)
Anaurilândia	Unidade de transbordo	71,2	51,2
Angélica	Unidade de transbordo	59	39
Batayporã	-	11,8	-
Ivinhema	Unidade de transbordo	59,8	39,8
Nova Andradina	Alce sanitário	-	-
Toquarussu	Unidade de transbordo	33,3	13,3

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro Sanitário	Unidade de Transbordo		
Anaurilândia	R\$ 2.927.261,90	R\$ 1.428.753,68	R\$ 4.356.015,58	8,86%
Angélica	R\$ 5.425.891,86	R\$ 1.993.194,84	R\$ 7.419.086,70	15,09%
Batayporã	R\$ 6.036.402,07	-	R\$ 6.036.402,07	12,28%
Ivinhema	R\$ 9.306.878,96	R\$ 2.996.854,22	R\$ 12.303.733,18	25,03%
Nova Andradina	R\$ 17.335.371,07	-	R\$ 17.335.371,07	35,27%
Taquarussu	R\$ 1.177.724,03	R\$ 525.742,51	R\$ 1.703.466,54	3,47%
TOTAL	R\$ 42.209.529,89	R\$ 6.944.545,25	R\$ 49.154.075,14	100,00%



ARRANJO INTERMUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS



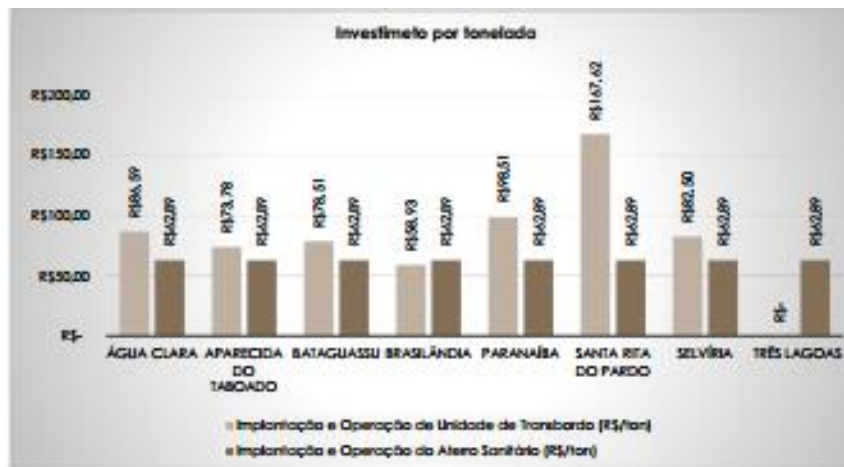
ARRANJO INTERMUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

Município	Participação Efetiva na Geração de Material a ser Aterrado (%)	Quantidade de Material a ser Aterrado ao longo do horizonte temporal de Planejamento do PERE-MS (x 1.000 ton.)
Água Clara	4,60%	56,769
Aparecida do Taboado	10,17%	125,410
Balaguanu	7,05%	86,917
Brasilândia	1,90%	23,459
Paranaíba	15,00%	184,861
Santa Rita do Pardo	0,87%	10,614
Selvíria	1,31%	16,140
Três Lagoas	59,10%	728,433
TOTAL	100,00%	1.233,803

Município	Infraestrutura necessária	Distância do Município até o aterro sanitário (km)	Distância da unidade de transbordo até o aterro sanitário (km)
Água Clara	Unidade de transbordo	135	115
Aparecida do Taboado	Unidade de transbordo	129	109
Balaguanu	Unidade de transbordo	134	114
Brasilândia	Unidade de transbordo	66	46
Paranaíba	Unidade de transbordo	177	157
Santa Rita do Pardo	Unidade de transbordo	188	168
Selvíria	Unidade de transbordo	75	55
Três Lagoas	Aterro sanitário	-	-

ARRANJO INTERMUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

Município	Investimentos necessários (R\$)		Total de Investimentos (R\$)	Percentual em relação ao Arranjo (%)
	Aterro Sanitário	Unidade de Transbordo		
Água Clara	R\$ 3.580.175,71	R\$ 4.915.876,22	R\$ 8.496.051,93	7,01%
Aparecida do Taboado	R\$ 7.878.686,54	R\$ 9.253.282,42	R\$ 17.131.968,96	14,13%
Bataguassu	R\$ 5.461.483,85	R\$ 6.823.879,60	R\$ 12.285.363,45	10,13%
Brasilândia	R\$ 1.478.646,79	R\$ 1.382.428,71	R\$ 2.861.075,50	2,36%
Paranaíba	R\$ 11.678.682,65	R\$ 18.210.796,57	R\$ 29.889.479,22	24,66%
Santa Rita do Pardo	R\$ 667.607,28	R\$ 1.779.072,19	R\$ 2.446.679,47	2,02%
Selvíria	R\$ 1.017.504,99	R\$ 1.331.578,63	R\$ 2.349.083,62	1,94%
Três Lagoas	R\$ 45.766.351,36	-	R\$ 45.766.351,36	37,75%
TOTAL	R\$ 77.529.139,17	R\$ 43.696.914,34	R\$ 121.226.053,51	100,00%



O próximo grande salto da humanidade será a descoberta de que cooperar é melhor que competir.

Pietro Ubaldi

Thais Barbosa Azambuja Caramori

DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO

Eliane Crisóstomo Dias Ribeiro de Barros

GERENTE DE DESENVOLVIMENTO E MODERNIZAÇÃO

Alyne Alves Lessa

RESPONSÁVEL PELA UNIDADE DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

Equipe Técnica

João Mendes Silva Júnior

Luciano Martins Delboni

Luciene Deová de Souza

Marielly Mattoso Chimenes

Patrícia Staszzyk Corsini

planejamentoeprojetos@imasul.ms.gov.br

(67) 3318-5630 /3318-5647

