

Cadastro dos Depósitos de Resíduos de
Sólidos Urbanos da RMC

Catálogo na fonte

Minerais do Paraná S. A. MINEROPAR. Resíduos sólidos urbanos.
Curitiba : MINEROPAR, 2005. 80 p.

1. Resíduos sólidos RMC. 2. Lixões RMC. I. Siedlecki, Kátia
Norma. II. Título.

CDU: 628.4:543.2(816.21)

Direitos desta edição reservados a
Minerais do Paraná S.A.

Rua Máximo João Kopp, 274
Santa Cândida - Curitiba - Paraná
CEP 82630-900 (41) 3351 6900
[http:// www.pr.gov.br/mineropar](http://www.pr.gov.br/mineropar)
e-mail: minerais@pr.gov.br

GOVERNO DO PARANÁ

Roberto Requião de Mello e Silva
Governador

**Secretaria de Estado do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos**

Luiz Eduardo Cheida
Secretário

**Secretaria de Estado da Indústria, do Comércio
e Assuntos do Mercosul**

Virgílio Moreira Filho
Secretário

Minerais do Paraná S.A.

Eduardo Salamuni
Diretor Presidente

Rogério da Silva Felipe
Diretor Técnico

Manoel Collares Chaves Neto
Diretor Administrativo Financeiro

Geóloga Kátia Norma Siedlecki
Gerente do Projeto

APRESENTAÇÃO

A MINEROPAR, no intuito de contribuir para a melhoria da qualidade ambiental, apresenta o levantamento dos passivos ambientais de áreas de disposição de resíduos sólidos urbanos (RSU) na Região Metropolitana de Curitiba (RMC).

O cadastro traz informações sobre as características dos depósitos existentes e tem por objetivo mostrar à comunidade em geral o atual panorama da RMC, ressaltando que a falta de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos acarreta problemas ambientais importantes.

O acúmulo de RSU é nocivo ao meio ambiente, degradando suas características naturais e ameaçando a saúde pública. Contundente é a informação do IBGE de que cerca de 83% do RSU em ambientes urbanos brasileiros é disposto de forma inadequada.

O Governo Estadual, preocupado com os passivos ambientais gerados ao longo dos anos, determinou, através do Decreto Estadual nº 6674, instrumento jurídico que regula a Lei Estadual de Resíduos Sólidos nº 12.493, que todos os municípios paranaenses teriam prazo até dezembro de 2003 para disponibilizar áreas para destinação de seus resíduos sólidos. Além disso, definiu até dezembro de 2004 a data limite para a implantação de aterros, e até dezembro de 2007 para que todas as áreas com passivos ambientais, decorrentes da disposição de RSU, sejam recuperadas. Este decreto reafirma a necessidade de se conjugar esforços para a busca de informações através da pesquisa, tornando assim oportuna a proposição do presente levantamento e a avaliação dos passivos ambientais de áreas de disposição de resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana de Curitiba.

A apresentação do cadastro reafirma a intenção da MINEROPAR em colaborar com órgãos governamentais na solução deste tipo de problema, constituindo-se numa primeira fase dos trabalhos, salientando que a segunda terá como foco a avaliação dos riscos ambientais de depósitos de lixo previamente selecionados, dentre aqueles mais críticos da RMC.

Eduardo Salamuni
Diretor Presidente

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	11
1.1 Objetivos.....	11
1.2 Levantamento de passivos ambientais.....	11
1.3 Resíduos sólidos.....	11
1.4 Lixões.....	11
1.5 Comportamento dos contaminantes.....	12
1.6 Pluma de poluição.....	12
1.7 Condicionantes geológicos.....	12
2 FICHAS DE CADASTRO DOS RSU NA RMC.....	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS.....	66

INTRODUÇÃO

A problemática dos resíduos sólidos exige atenção da sociedade para propostas de enfrentamento colocadas pela Agenda 21, documento assinado por 170 países membros da ONU, por ocasião da Rio 92 - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Proteger o meio ambiente contra os efeitos adversos da disposição de resíduos sólidos urbanos (RSU) requer avanços e envolve questões pertinentes à Geologia. A mais complexa delas refere-se à carga contaminante do chorume, sua migração e interação com solo e água. Outra, não menos relevante, diz respeito a capacidade natural de suporte dos terrenos usados para a disposição desses resíduos.

Constata-se, ao longo do tempo, uma conduta generalizada das administrações municipais, em apenas afastar das zonas urbanas o lixo nelas gerado, depositando-o por vezes em locais absolutamente inadequados, como encostas, manguezais, rios, baías, planícies de inundação e terrenos cársticos. Mais de 80% dos municípios brasileiros vazam seus resíduos a céu aberto, em cursos d'água ou áreas protegidas, sendo que a freqüente presença de catadores, entre eles crianças, denuncia os problemas sociais que a má gestão acarreta. (IBAM, 2000).

Nos lixões, principalmente os mais antigos, a mistura de resíduos domésticos, hospitalares, comerciais e algumas vezes industriais, caracteriza uma grande diversidade composicional. Face à presença da água e microrganismos, a massa de dejetos transforma-se num complexo biorreator. Os chorumes gerados são ricos em contaminantes e têm suas propriedades físico-químicas modificadas durante sua propagação no meio, comprometendo a qualidade de mananciais, o frágil equilíbrio da biota e a saúde humana.

1.1 Objetivos

AMINEROPAR - Minerais do Paraná S.A. elaborou o cadastro de passivos ambientais decorrentes da disposição de RSU da Região Metropolitana de Curitiba - RMC, com o objetivo de gerar instrumentos norteadores de intervenção nesse espaço territorial. Os pontos de acúmulo de RSU na RMC foram georreferenciados, gerando-se um panorama da distribuição espacial desses depósitos. Através da caracterização geológica do substrato, avaliou-se o grau de vulnerabilidade dos terrenos. Uma entre as situações cadastradas, deverá ser detalhadamente estudada em seus aspectos de interação contaminantes/solo/água e avaliada a magnitude do passivo ambiental resultante.

Conhecer os processos e mecanismos de transporte de contaminantes, os principais condicionantes do meio físico e fazer diagnósticos de áreas contaminadas, significa evoluir nas questões de prevenção e remediação. Informações confiáveis do meio físico viabilizam ações integradas de desenvolvimento e proteção ambiental. Os mapas apresentados como figuras 1 e 2 indicam a localização dos depósitos em cada um dos municípios abrangidos pelo presente estudo.

1.2 Levantamento de passivos ambientais

Trata-se de um procedimento relativamente recente, tanto no Brasil como no resto do mundo. Levantar o Passivo Ambiental de uma área significa identificar e caracterizar os efeitos ambientais adversos provocados por atividades ou processos produtivos. Os trabalhos de avaliação dos passivos ambientais requerem a participação de equipe multidisciplinar, dimensionada em função da natureza do empreendimento e dos tipos de ecossistemas vulneráveis.

1.3 Resíduos sólidos urbanos

Qualquer material oriundo dos mais diversos tipos de atividades humanas, descartado por não apresentar utilidade, é considerado resíduo sólido. Quanto à origem, classificam-se em: domiciliares, comerciais, públicos, hospitalares, industriais, de serviços, agrícolas e de varrição. (NBR 10.004).

1.4 Lixões

Nos lixões, os resíduos sólidos urbanos são simplesmente depositados sobre o terreno, sem que exista preocupação com a técnica de disposição, nem com as implicações sanitárias e ambientais decorrentes. A decomposição da matéria orgânica presente (cerca de 60% em peso) gera o percolato ou chorume, líquido escuro de alta Demanda Biológica de Oxigênio (DBO), que pode atingir mais de 60.000 mg/l. De características extremamente

agressivas ao ambiente, o chorume pode carrear metais pesados presentes na massa do lixo, potencializando seu poder poluidor tanto em solo quanto na água subterrânea. Os riscos decorrentes do mau gerenciamento de resíduos sólidos urbanos têm sua gravidade associada aos tipos de dejetos constituintes, considerando propriedades como a toxicidade e a patogenicidade, inerentes a certos segmentos geradores (serviços de saúde, p.ex.).

1.5 Comportamento dos contaminantes

Os contaminantes presentes no lixo, se dispostos em superfície, podem atravessar diferentes horizontes do solo não saturado e zona capilar, atingindo a zona saturada. Na zona não saturada, o fluxo da água segue a influência da força de gravidade. Na porção saturada, onde os poros são preenchidos por água, o fluxo é dependente do gradiente hidráulico. Em um depósito de lixo urbano, sem gestão de fluxos, o chorume pode se propagar no solo e nas águas subterrâneas, formando uma pluma de contaminação. Mecanismos de dissolução / dispersão, biodegradação, complexação, troca de íons, sorção, e oxi-redução ocorrem e interferem na configuração da pluma. Os contaminantes podem se espalhar por grandes áreas, cobrindo distâncias importantes, após períodos de tempo variáveis.

Pelas suas características, alguns tipos de solos mostram-se mais susceptíveis que outros à contaminação e ao favorecimento da entrada de poluentes no aquífero freático. Processos físicos, químicos e biológicos controlam a migração de contaminantes, caracterizando plumas de concentrações variáveis no espaço e no tempo, dependendo das condições hidrogeológicas locais.

1.6 Pluma de poluição

A pluma de contaminação provocada pelo chorume geralmente apresenta distribuição heterogênea e zonada. A alimentação permanente e a propagação deste material no solo, durante vários meses ou anos, conduzirá à formação de uma zona de metanogênese logo abaixo do depósito. Além dessa, várias outras zonas, contíguas e diferenciadas, à jusante, poderão ser formadas, dependendo das condições físico-químicas e biológicas do meio percolado.

A identificação e delimitação dos zoneamentos, contidos na pluma de poluição, são necessárias para se definir as medidas de remediação do meio poluído. Dessa forma, o conhecimento dos mecanismos e processos envolvidos, servirá de base para a compreensão do comportamento dos elementos e compostos químicos presentes. (BARBOSA *et al*, 1999).

1.7 Condicionantes geológicos

O enfoque da investigação geológica torna-se obrigatório no processo de avaliação de riscos decorrentes da dinâmica de um depósito de resíduos sólidos urbanos, considerando a importância que têm certos condicionantes geológicos na migração e na retenção de contaminantes. Entre muitos, destacam-se: a geologia propriamente dita (figura 1), a hidrogeologia local, juntas, as falhas locais e falhas regionais, as zonas cársticas, a capacidade de troca de cátions, o conteúdo de matéria orgânica, a presença de certos compostos mineralizados, a composição e a estrutura do solo.

A dificuldade na previsão de comportamento dos contaminantes no meio deve-se à intrínseca complexidade de fatores associados, bem como à eventual simultaneidade de processos envolvidos.

Depósitos de resíduos sólidos urbanos na RMC

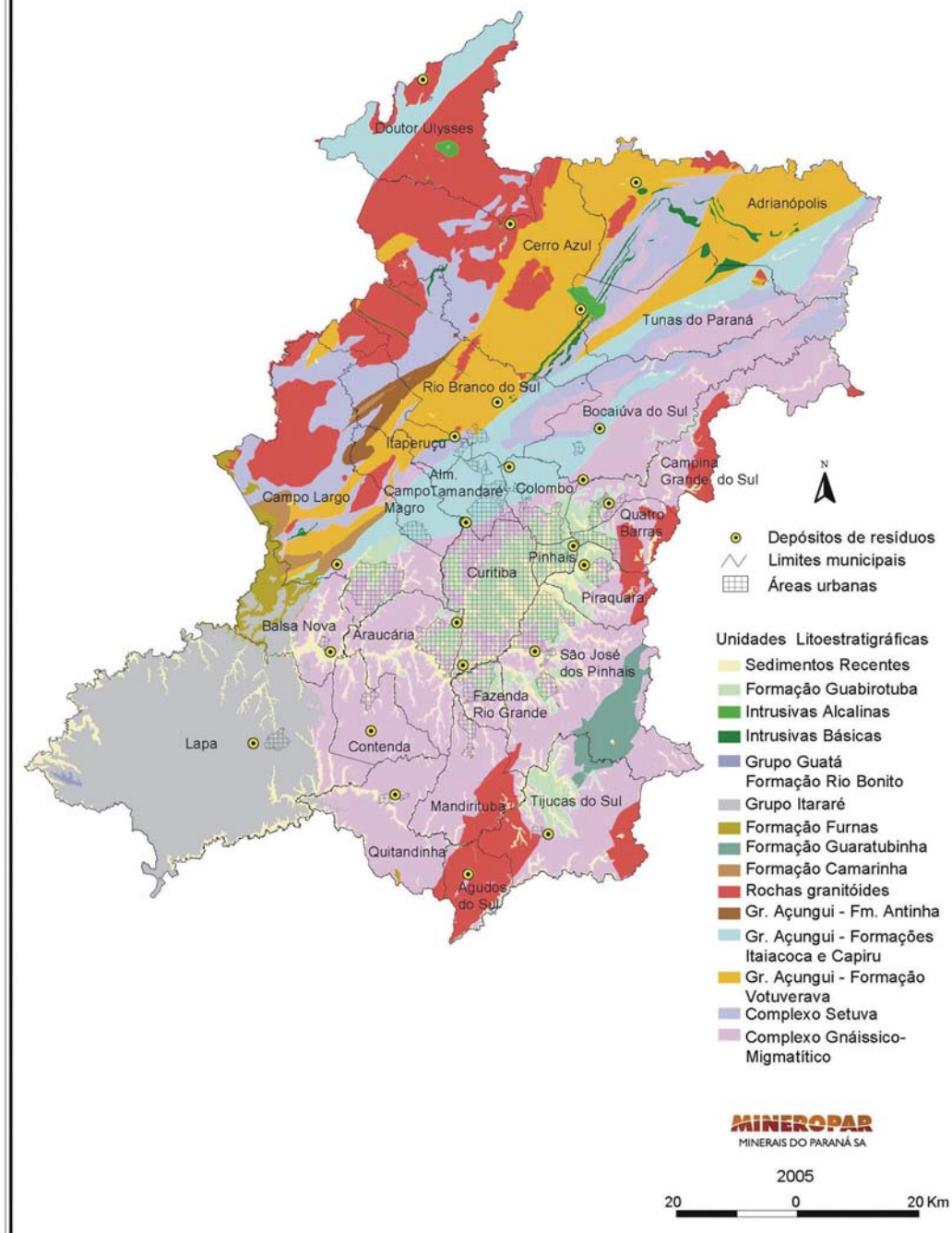


FIGURA 1 - DEPÓSITOS DE RSU NA RMC EM RELAÇÃO À GEOLOGIA

[illegible]

FIGURA 2 - DEPÓSITOS DE RSU NA RMC EM RELAÇÃO À TOPOGRAFIA E AOS PRINCIPAIS RIOS

**FICHAS DE
CADASTRO
DOS RSU**

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Adrianópolis				Data 15/06/05	
Área 1423 km ²		População 7007 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,683 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 133 km			Posição do Município na RMC Quadrante NE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Elísio Avelar			Fone (41) 678-1282		
e-mail			Número de depósitos de RSU visitados 0,683 (IPARDES)		
Unidades de conservação no Município Parque Estadual das Lauráceas					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta () seletiva (x) não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Carta topográfica 1: 50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 702546 - 7265055 Cota: 585 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 – Pequeno porte				Idade 1 - < 10 anos	
Situação atual (x) em uso () tecnicamente encerrado () abandonado () recoberto com material consolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 12 km			Condições de acesso Estrada da Ribeira		
Presença humana () sim (x) não		Presença de animais domésticos () sim (x) não		Exalação de odores (x) sim () não	
Origem dos resíduos () industrial (x) agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 300 m					
Terreno Filito grafitoso, Formação Votuverava					
Situação Geomorfológica Encosta arrasada (pátio de saibreira)					
Cobertura vegetal do entorno Capoeira (fase inicial de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. Carga de RSU gerada pelo município 40 ton/mês (fonte: Prefeitura Municipal)					



VISTA FRONTAL DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - MUNICÍPIO DE ADRIANÓPOLIS

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Agudos do Sul				Data 03/03/05	
Área 145 km²		População 7.221 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,712 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 73 km			Posição do Município na RMC Sul		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Judith Zoner			Fone (41) 624-1244		
e-mail pmadu@pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta () seletiva (x) não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Carta planialtimétrica 1:50.000 (DSG)					
*Coordenadas UTM 1 - 667923 e 7122442 Cota: 956 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - pequeno porte				Idade 1 - > que 10 anos	
Situação atual (x) em uso () tecnicamente encerrado () abandonado () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 03 km			Condições de acesso Estrada vicinal		
Presença humana (x) sim () não		Presença de animais domésticos (x) sim () não		Exalação de odores (x) sim () não	
Origem dos resíduos () industrial () agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem < 100 m					
Terreno Granito Agudos do Sul					
Situação Geomorfológica Encosta suave					
Cobertura vegetal do entorno Estágio inicial de recuperação					
Instituição responsável Prefeitura municipal					
Obs.: Hoje os resíduos sólidos hospitalares são encaminhados à vala séptica da Cavo. Carga de RSU gerada: 3,6 ton/dia.					



DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - MUNICÍPIO DE AGUDOS DO SUL

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Almirante Tamandaré				Data 04/03/05	
Área 276 km ²		População 88.277 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,728 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 17 km			Posição do Município na RMC Norte		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Jocélia Alves Fonseca Maria			Fone (41) 657-2244		
e-mail			Número de depósitos de RSU visitados Veja Lamenha Pequena (Curitiba)		
Unidades de conservação no Município APA Estadual do Passaúna					
Taxa de esgotamento Sanitário 3,81% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta () seletiva (x) não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1:10.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 -					
Tamanho do(s) depósitos 1 -				Idade 1 -	
Situação atual () em uso (?) tecnicamente encerrado () abandonado (x) recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - _____ km			Condições de acesso		
Presença humana () sim () não		Presença de animais domésticos () sim () não		Exalação de odores () sim () não	
Origem dos resíduos () industrial () agrícola () de serviço () de varrição () doméstico () hospitalar () comercial					
Classe dos resíduos () classe I (perigosos) () classe II (não inerte) () classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
Terreno					
Situação Geomorfológica					
Cobertura vegetal do entorno					
Instituição responsável					
Obs. Os dados relativos ao depósito da <u>Lamenha Pequena</u> , estão vinculados à ficha do Município de Curitiba. Até 1990 o município utilizou como destino final dos RSU, o depósito da Lamenha Pequena. Hoje, os resíduos são dispostos no Aterro Sanitário da Caximba. Os RH são levados à vala séptica/ Cavo.					

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Araucária				Data 28/03/05	
Área 466 km ²		População 94.258 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,801 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 27 km			Posição do Município na RMC Quadrante SW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Genésio Felipe de Natividade			Fone (41) 614-1400		
e-mail prefeito@araucaria.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município APA Estadual do Rio Verde, APA Estadual do Passaúna, Parque Municipal do Cachoeira					
Taxa de esgotamento Sanitário 29,35% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta (x) seletiva desde 1993 () não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1: 10.000, 1:20.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 665573 e 7174309 Cota: 913 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - médio porte - Ecoltec				Idade 1 - 23 anos	
Situação atual () em uso () tecnicamente encerrado (x) abandonado () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 700 m 2 - 3 -			Condições de acesso Avenida das Araucárias		
Presença humana (x) sim () não		Presença de animais domésticos (x) sim () não		Exalação de odores () sim (x) não	
Origem dos resíduos (x) industrial (x) agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem < 300m					
Terreno Sedimento argiloso, Formação Guabirotuba					
Situação Geomorfológica Encosta íngreme					
Cobertura vegetal do entorno Capoeira (fase inicial de regeneração)					
Instituição responsável Nenhuma instituição se responsabiliza pelo monitoramento					
Obs.: Processo de coleta seletiva implantado entre 93 e 2003. Lixão diretamente instalado sobre os sedimentos da Fm. Guabirotuba, com vazamento de chorume na drenagem tributária do Rio Iguaçu. Carga de RSU gerada hoje pelo município: 40 ton/dia, encaminhados à Caximba					



GARIMPAGEM DE RECICLÁVEIS EM TRINCHEIRA - DEPÓSITO DA ECOLTEC - MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA



ASPECTO DA TRINCHEIRA ABERTA NO DEPÓSITO DA ECOLTEC - MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Balsa Nova				Data 18.02.05	
Área 408 km ²		População 10.153 hab (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,781 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 42 km			Posição do Município na RMC Quadrante SW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Jairo Bueno			Fone (41) 636-8000		
e-mail meioambiente@balsanova.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município APA Estadual da Escarpa Devoniana					
Taxa de esgotamento Sanitário 20,63 (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☒ seletiva ☐ não seletiva		
Documentação cartográfica empregada Cartas planialtimétricas 1:10.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 639591 e 7168309					
Tamanho do(s) depósitos 1 - médio porte				Idade 1 - > 30 anos	
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☒ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - ____ 3 ____ km			Condições de acesso		
Presença humana ☒ sim ☐ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☒ não		Exalação de odores ☐ sim ☒ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☒ agrícola ☒ de serviço ☐ de varrição ☒ doméstico ☒ hospitalar ☒ comercial					
Classe dos resíduos ☒ classe I (perigosos) ☒ classe II (não inerte) ☒ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 500 m					
Terreno Migmatitos (complexo gnáissico-migmatítico)					
Situação Geomorfológica Desnível abrupto					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão (fase intermediária de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. Hoje tria-se o lixo em barracão e o não servível é disposto em vala. Vários eventos de escorregamento são observados na encosta da massa de lixo.					



VALA DE DISPOSIÇÃO DE RSU NO MUNICÍPIO DE Balsa Nova



ESCORREGAMENTO DE DEPÓSITO DE
RESÍDUOS EM ENCOSTA - MUNICÍPIO DE
Balsa Nova

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Bocaiúva do Sul				Data 09/02/05	
Área 832 km ²		População 9.050 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,719 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 40 km			Posição do Município na RMC Quadrante NE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Elísio Avelar			Fone (41) 678-1282		
e-mail			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município Parque Estadual de Campinhos					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☐ seletiva ☒ não seletiva		
Documentação cartográfica empregada Carta planealtimétrica (DSG): 1: 50.000					
Coordenadas UTM 1 - 702546 e 7265055 Cota: 585 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Pequeno porte				Idade 1 - < 10 anos	
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☒ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - ____ 10 ____ km			Condições de acesso Via secundária		
Presença humana ☐ sim ☒ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☒ não		Exalação de odores ☐ sim ☒ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☒ agrícola ☒ de serviço ☒ de varrição ☒ doméstico ☒ hospitalar ☒ comercial					
Classe dos resíduos ☒ classe I (perigosos) ☒ classe II (não inerte) ☒ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 500 m					
Terreno Filito grafitoso, Formação Votuverava					
Situação Geomorfológica Meia encosta					
Cobertura vegetal do entorno Capoeira (fase inicial de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. Atualmente os RSU são levados ao aterro sanitário da Caximba e os RH à vala séptica/Cavo					



ÁREA DE ANTIGA DISPOSIÇÃO DE RSU - MUNICÍPIO DE BOCAIÚVA DO SUL



ASPECTO ATUAL DA ANTIGA ÁREA DE DISPOSIÇÃO DE RSU - MUNICÍPIO DE BOCAIÚVA DO SUL

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ S/A		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Campina Grande do Sul				Data 19/03/05	
Área 601 km ²		População 34.500 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,762 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 31 km			Posição do Município na RMC Quadrante NE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Sadiomar dos Santos			Fone (41) 676-8000		
e-mail gabinete@pmcgs.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município APA Federal de Guaraqueçaba, Parque Est.do Pico Paraná, Parque Est. Roberto Ribas Lange, AEIT do Marumbi, APA Est. do Iraí, Parque Est. da Graciosa					
Taxa de esgotamento Sanitário 54,63% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta (x) seletiva () não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1: 20.000 (COMEC) e 1: 50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 696909 e 7198918					
Tamanho do(s) depósitos 1 – pequeno porte				Idade 1 - (?)	
Situação atual () em uso () tecnicamente encerrado (x) abandonado () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 – 300m			Condições de acesso Junto à sede, por via secundária		
Presença humana () sim (x) não		Presença de animais domésticos () sim (x) não		Exalação de odores () sim (x) não	
Origem dos resíduos () industrial () agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico () hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 360 m					
Terreno Sedimentos argilosos, Fm. Guabirotuba					
Situação Geomorfológica Encosta					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão (fase intermediária de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura municipal					
Obs. Atualmente os resíduos sólidos são encaminhados para Caximba e os resíduos hospitalares para a Vala séptica da Cavo (22 ton/mês). Carga atual de RSU gerada: 317 ton/mês.					



PEQUENO DEPÓSITO DE RSU NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE DO SUL

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Campo Largo				Data 18/04/05	
Área 1.192 km ²		População 92.783 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,774 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 32 km			Posição do Município na RMC Quadrante NW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Paulo Carlos Cosmo			Fone (41) 291-5000		
e-mail prefeito@campolargo.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01 (Boi Carrero)		
Unidades de conservação no Município APA Estadual do Passaúna, APA Escarpa Devoniana, RPPN Tarumã, FLONA Açungui e APA Est. do Rio Verde					
Taxa de esgotamento Sanitário 26,11% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☐ seletiva ☒ não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1: 10.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 640949 - 7186286 Boi Carrero (depósito mais importante) Cota: 890 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Médio a grande porte				Idade 1 - > 10 anos	
Situação atual ☐ em uso ☒ embargado ☒ abandonado ☐ recoberto com material consolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 6 km			Condições de acesso Via vicinal		
Presença humana ☐ sim ☒ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☒ não		Exalação de odores ☐ sim ☒ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☐ agrícola ☒ de serviço ☒ de varrição ☒ doméstico ☒ hospitalar ☒ comercial					
Classe dos resíduos ☒ classe I (perigosos) ☒ classe II (não inerte) ☒ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem < 100 m					
Terreno Complexo gnáissico-migmatítico					
Situação Geomorfológica Encosta com declividade elevada					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão (fase intermediária de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. Lixão interdito há 6 anos pelo IAP. Carga de RSU (1 .200 ton/mês) encaminhada ao aterro sanitário da Caximba. Resíduo Hospitalar (4 ton/mês) disposto na vala séptica da Cavo.					



VEGETAÇÃO RELICTA E SECUNDÁRIA SOBRE DEPÓSITO DE RSU DE BOI CARRERO EM ENCOSTA - MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO



ENTRADA DA ÁREA DE DISPOSIÇÃO DE RSU - MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Campo Magro				Data 11/04/05	
Área 274 km ²		População 20.409 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,74 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 10 km			Posição do Município na RMC Quadrante NE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Cláudio Renato Wojvikiewicz			Fone (41) 677- 4000		
e-mail			Número de depósitos de RSU visitados		
Unidades de conservação no Município APA Estadual do Passaúna, UTP e nascentes do Rio Verde					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☐ seletiva ☒ não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1:10.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 -					
Tamanho do(s) depósitos 1 -			Idade 1 -		
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - _____ km			Condições de acesso		
Presença humana ☐ sim ☐ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☐ não		Exalação de odores ☐ sim ☐ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☐ agrícola ☐ de serviço ☐ de varrição ☐ doméstico ☐ hospitalar ☐ comercial					
Classe dos resíduos ☐ classe I (perigosos) ☐ classe II (não inerte) ☐ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
Terreno					
Situação Geomorfológica					
Cobertura vegetal do entorno					
Instituição responsável					
Obs. Os resíduos sólidos urbanos gerados no município são encaminhados ao aterro sanitário da Caximba. O município ainda não equacionou de maneira ideal a questão da disposição de embalagens de agrotóxicos. Carga de RSU gerada pelo município: 150 ton/mês (fonte: Prefeitura Municipal)					

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Cerro Azul				Data 18/06/05	
Área 1.193 km ²		População 18.000 hab. (Prefeitura Municipal)		IDH do Município 0,684 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 87 km			Posição do Município na RMC Norte		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Louri do Carmo Blum			Fone (41) 662-1241		
e-mail lcbelum@pop.com.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município Parque Estadual de Campinhos					
Taxa de esgotamento Sanitário 2,81% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☐ seletiva ☒ não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1:10.000 e 1:20.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 676590 e 7256497 Cota: 350 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - médio porte				Idade 1 - > 10 anos	
Situação atual ☒ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 500 m			Condições de acesso Via vicinal		
Presença humana ☒ sim ☐ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☐ não		Exalação de odores ☐ sim ☐ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☒ agrícola ☒ de serviço ☒ de varrição ☒ doméstico ☒ hospitalar ☒ comercial					
Classe dos resíduos ☒ classe I (perigosos) ☒ classe II (não inerte) ☐ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 80 m					
Terreno Três Córregos – suíte monzogranito e granodiorito porfiróide					
Situação Geomorfológica Cabeceira de drenagem / encosta íngreme					
Cobertura vegetal do entorno Fase inicial de sucessão					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. A questão do empilhamento aleatório dos resíduos sólidos sobre encosta com declividade acentuada, atribui instabilidade ao maciço de lixo.					



PRESENÇA HUMANA NO LIXÃO DO MUNICÍPIO DE CERRO AZUL



EMPILHAMENTO DE RSU EM ENCOSTA INGREME -
MUNICÍPIO DE CERRO AZUL

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Colombo				Data 23/02/05	
Área 199 km ²		População 183.329 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,764 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 19 km			Posição do Município na RMC Quadrante NE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Roseli Bandeira de Assis Cavalli			Fone (41) 656-4849		
e-mail gabinete@colombo.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01 - Rio Abaixo / 02 - Campestre		
Unidades de conservação no Município APA Est. do Iraí					
Taxa de esgotamento Sanitário 15,56% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta () seletiva (x) não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1:10.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 691623 e 7203706 Rio Abaixo Cota: 881 m 2 - 676380 e 7206441 Campestre 894 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Pequeno porte 2 - Pequeno porte				Idade 1 - > 5 anos 2 - > 5 anos	
Situação atual () em uso () tecnicamente encerrado (x) abandonados () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 6 km 2 - 4 km				Condições de acesso	
Presença humana () sim (x) não		Presença de animais domésticos () sim (x) não		Exalação de odores () sim (x) não	
Origem dos resíduos () industrial (x) agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 5 m (Rio Abaixo); 250 m (Campestre)					
Terreno Metassedimentos siltico-argilosos, Formação Capiru					
Situação Geomorfológica Ambos localizados em encostas suaves					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão (fase intermediária de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura municipal					
Obs. O Município atualmente encaminha seus RSU ao aterro sanitário da Caximba. Resíduos provenientes do posto de saúde são levados à vala séptica operada pela Cavo.					



ASPECTO TURBIDO DA DRENAGEM LOCALIZADO JUNTO AO DEPÓSITO DO RIO ABAIXO - MUNICÍPIO DE COLOMBO



EM PRIMEIRO PLANO VEGETAÇÃO EM FASE INICIAL DE SUCESSÃO SOBRE DEPÓSITO DE RSU - MUNICÍPIO DE COLOMBO

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município				Data	
Contenda				05/04/05	
Área		População		IDH do Município	
324 km ²		13.241 hab. (IBGE, 2000)		0,761 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba			Posição do Município na RMC		
48 km			Quadrante SW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente			Fone		
Antônio Lech			(41) 625-1212		
e-mail			Número de depósitos de RSU visitados		
prefcontenda@bol.com.br			01		
Unidades de conservação no Município					
Taxa de esgotamento Sanitário			Sistema de coleta		
0% (SANEPAR, 2004)			(x) seletiva - há 01 ano () não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada					
Cartas planialtimétricas 1:10.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM					
1 - 647940 - 7151958			Cota: 928 m		
Tamanho do(s) depósitos				Idade	
1 - pequeno porte				1 - > de 10 anos	
Situação atual					
(x) disposição esporádica () tecnicamente encerrado					
(x) abandonado () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais			Condições de acesso		
1 - 2 km					
Presença humana		Presença de animais domésticos		Exalação de odores	
(x) sim () não		(x) sim () não		(x) sim () não	
Origem dos resíduos					
() industrial () agrícola (x) de serviço (x) de varrição					
(x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos					
(x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Bacia do Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
50 m					
Terreno					
Migmatito – Complexo gnáissico-migmatítico					
Situação Geomorfológica					
Antiga saibreira, praça de lavra, encosta arrasada					
Cobertura vegetal do entorno					
Capoeira (fase inicial de sucessão)					
Instituição responsável					
Prefeitura Municipal					
Obs.					
Atualmente os RSU são encaminhados ao aterro sanitário da Caximba. Os Resíduos hospitalares são depositados na vala séptica operada pela Cavo.					



REPOVOAMENTO VEGETAL SOBRE LIXÃO - MUNICÍPIO DE CONTENDA



DISPOSIÇÃO ESPARSA DE LIXO - MUNICÍPIO DE CONTENDA

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Curitiba				Data 07.01.05	
Área 433 km ²		População 1.587.315 hab.		IDH do Município 0,856 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba			Posição do Município na RMC Central		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Domingo Caporrino neto			Fone (41) 335-2112		
e-mail gab.virtual@pmc.curitiba.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 02		
Unidades de conservação no Município APA Est. do Passaúna, Parque Est. João Paulo II					
Taxa de esgotamento Sanitário 75,67% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☒ seletiva ☐ não seletiva		
Documentação cartográfica empregada Cartas planialtimétricas 1:10.000 (COMEC)					
Coordenadas UTM 1 - 667491 e 7194950 Cota: 998 m - Lamenha Pequena 2 - 666817 e 7165526 Cota: 929 m - Caximba					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Grande porte - Lamenha Pequena 2 - Grande porte - Caximba				Idade 1 - ? 2 - 16 anos	
Situação atual ☒ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - __1000__ m 2 - __2000__ m			Condições de acesso		
Presença humana ☐ sim ☒ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☒ não		Exalação de odores ☒ sim ☐ não	
Origem dos resíduos ☒ industrial ☐ agrícola ☐ de serviço ☐ de varrição ☐ doméstico ☐ hospitalar ☐ comercial					
Classe dos resíduos ☒ classe I (perigosos) ☐ classe II (não inerte) ☐ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem ☒ <100 m, ☐ 1000 m					
Terreno ☒ Metassedimentos, Formação Capiu, ☐ Complexo Gnáissico-migmatítico					
Situação Geomorfológica ☒ Encosta íngreme, ☐ encosta					
Cobertura vegetal do entorno ☒ Capoeira, ☐ recobrimento de taludes com gramíneas e recomposição vegetal com espécies adaptáveis					
Instituição responsável Prefeitura municipal de Curitiba					
Obs. O aterro da Caximba atende 14 municípios da RMC, recebendo 2,4 mil ton/dia de dejetos domiciliares. São precárias as instalações de tratamento de líquidos gerados no depósito da Lamenha Pequena.					



CASA DE BOMBAS DESTITUÍDA DE EQUIPAMENTOS - LAMENHA PEQUENA - MUNICÍPIO DE CURITIBA



DEPÓSITO DE RSU JUNTO À LAMENHA PEQUENA - MUNICÍPIO DE CURITIBA



DETALHE DA TURBIDEZ DA ÁGUA DA DRENAGEM À JUSANTE DA
LAMENHA PEQUENA



VISTA DA PORÇÃO EM OPERAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DA CAXIMBA - MUNICÍPIO DE CURITIBA

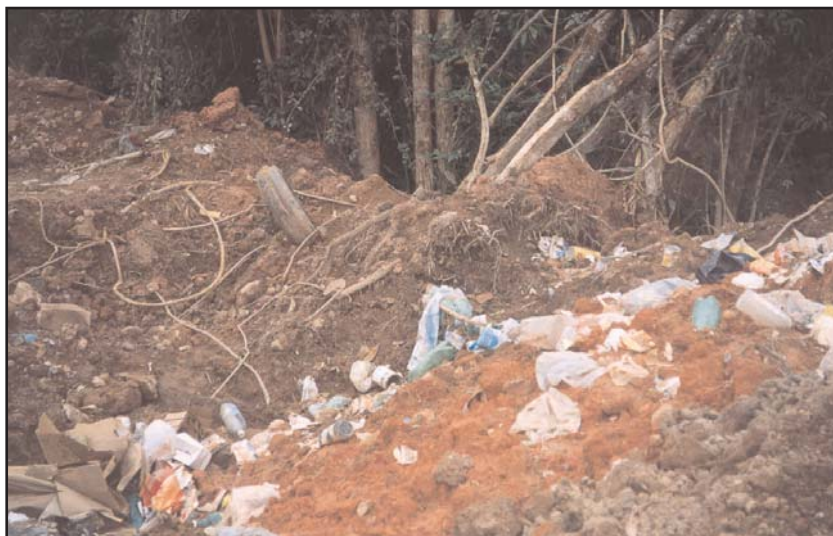


REGULARIZAÇÃO DO LIXO EM TALUDE - ATERRO SANITÁRIO DA CAXIMBA - MUNICÍPIO DE CURITIBA

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Doutor Ulysses				Data 07/04/05	
Área 779 km ²		População 6.000 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,627 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 170 km			Posição do Município na RMC Quadrante NW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente José Dallavecchia			Fone (41) 664-1165		
e-mail pmdrulisses@ig.com.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☐ seletiva ☒ não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Carta planialtimétrica 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 658581 e 7286182 Cota: 964 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - pequeno porte				Idade 1 - ? anos	
Situação atual ☒ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - ____ 6 ____ km			Condições de acesso Via vicinal		
Presença humana ☐ sim ☒ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☒ não		Exalação de odores ☐ sim ☒ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☒ agrícola ☐ de serviço ☒ de varrição ☒ doméstico ☒ hospitalar ☒ comercial					
Classe dos resíduos ☒ classe I (perigosos) ☒ classe II (não inerte) ☒ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 40 m					
Terreno Cunhaporanga (suíte monzogranitos e granodioritos porfiróides)					
Situação Geomorfológica Encosta (junto à cabeceira de drenagem)					
Cobertura vegetal do entorno Fase intermediária de sucessão					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. Os RSU gerados pelo município (20 ton/mês) são esporadicamente recobertos com solo.					



ASPECTO DO DEPÓSITO DE RSU - MUNICÍPIO DE DOUTOR ULYSSES



DISPOSIÇÃO DE RSU - MUNICÍPIO DE DOUTOR ULYSSES

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Fazenda Rio Grande				Data 04/02/05	
Área 173 km ²		População 62.877 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,763 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 19 km			Posição do Município na RMC Sul		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Rodrigo Berté			Fone (41) 627-7237		
e-mail antonioprefaz@hotmail.com			Número de depósitos de RSU visitados		
Unidades de conservação no Município					
Taxa de esgotamento Sanitário 1,13 % (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta () seletiva () não seletiva		
Documentação cartográfica disponível					
Coordenadas UTM 1 -					
Tamanho do(s) depósitos 1 -				Idade 1 -	
Situação atual () em uso () tecnicamente encerrado () abandonado () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - _____ km				Condições de acesso	
Presença humana () sim () não		Presença de animais domésticos () sim () não		Exalação de odores () sim () não	
Origem dos resíduos () industrial () agrícola () de serviço () de varrição () doméstico () hospitalar () comercial					
Classe dos resíduos () classe I (perigosos) () classe II (não inerte) () classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
Terreno					
Situação Geomorfológica					
Cobertura vegetal do entorno					
Instituição responsável					
Obs. O município encaminha seus RSU ao aterro sanitário da Caximba. Os RH são recolhidos na vala séptica operada pela Cavo.					

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Itaperuçu				Data 09/02/05	
Área 288 km ²		População 19.344 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,675 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 37 km			Posição do Município na RMC Quadrante NW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Anivaldo M. Camargo			Fone (41) 603-1381		
e-mail prefeituraitaperucu@swi.com.br			Número de depósitos de RSU visitados 01 - Capinzal		
Unidades de conservação no Município					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☐ seletiva ☒ não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1: 10.000, 1:20.000 (COMEC) e 1: 50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 665167 - 7212645					
Tamanho do(s) depósitos 1 - médio porte				Idade 1 - 20 anos	
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☒ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - ____ 1 ____ km			Condições de acesso		
Presença humana ☐ sim ☒ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☒ não		Exalação de odores ☐ sim ☒ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☒ agrícola ☒ de serviço ☒ de varrição ☒ doméstico ☒ hospitalar ☒ comercial					
Classe dos resíduos ☒ classe I (perigosos) ☒ classe II (não inerte) ☒ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 40 m					
Terreno Alteração de metacalcário, Formação Perau					
Situação Geomorfológica Encosta íngreme					
Cobertura vegetal do entorno Capoeira, fase inicial de sucessão					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. A carga gerada atualmente pelo município (150 ton/mês), é encaminhada ao aterro sanitário da Caximba.					



VISTA DA SUPERFÍCIE DE FECHAMENTO DO DEPÓSITO DE RSU - MUNICÍPIO DE ITAPERUÇU

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Lapa				Data	
Área 2.048 km ²		População 62.000 hab. (Prefeitura Municipal)		IDH do Município 0,754 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 71 km			Posição do Município na RMC Quadrante SW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente José Luiz de Castro			Fone (41) 622-5917		
e-mail seshambiental@uol.com.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município Parque Estadual do Monge, APA Estadual da Escarpa Devoniana, Floresta Estadual Passa Dois					
Taxa de esgotamento Sanitário 64,13% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta (x) seletiva () não seletiva		
Documentação cartográfica disponível Carta planealtimétrica (DSG) 1:50.000					
Coordenadas UTM 1 - 623662 - 7149478 Cota: 874 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Médio porte				Idade 1 - 15 anos	
Situação atual () em uso (x) tecnicamente encerrado () abandonado () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - ____ 4 ____ km			Condições de acesso		
Presença humana () sim (x) não		Presença de animais domésticos () sim (x) não		Exalação de odores () sim (x) não	
Origem dos resíduos () industrial () agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico () hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos () classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 200 m					
Terreno Siltito, Grupo Itararé					
Situação Geomorfológica Encosta suave					
Cobertura vegetal do entorno Campo, agricultura e formações pioneiras					
Instituição responsável Prefeitura municipal					
Obs. Das 42 comunidades do município, 18 são hoje atendidas pela coleta de lixo. Há associação municipal organizada de catadores de material reciclável. O aterro sanitário é tecnicamente concebido, inaugurado em 2004, com suporte de 2 lagoas de aeração, válvulas de gases, drenos e 4 poços de monitoramento instalados. O antigo lixão foi tecnicamente transformado em aterro controlado.					



SUPERFÍCIE DE APLAINAMENTO EM DEPÓSITO DE RSU SELADO E CONTROLADO - MUNICÍPIO DA LAPA



INSTALAÇÕES DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LÍQUIDOS - MUNICÍPIO DA LAPA



LAGOA DE AERAÇÃO - MUNICÍPIO DA LAPA



MANEJO DO RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DA LAPA

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Mandirituba				Data 26.04.05	
Área 348 km ²		População 17.540 hab (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,760 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 45 km			Posição do Município na RMC Sul		
Secretário Municipal do Meio Ambiente José Renato da Silva			Fone (41) 626-1401		
e-mail gabinetemand@softone.com.br			Número de depósitos de RSU visitados --		
Unidades de conservação no Município Parque Municipal Angelo Palú e áreas de mananciais					
Taxa de esgotamento Sanitário 3,91% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☒ seletiva ☐ não seletiva		
Documentação cartográfica disponível					
Coordenadas UTM 1 -					
Tamanho do(s) depósitos 1 -			Idade 1 -		
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - _____ km			Condições de acesso		
Presença humana ☐ sim ☐ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☐ não		Exalação de odores ☐ sim ☐ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☐ agrícola ☐ de serviço ☐ de varrição ☐ doméstico ☐ hospitalar ☐ comercial					
Classe dos resíduos ☐ classe I (perigosos) ☐ classe II (não inerte) ☐ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
Terreno					
Situação Geomorfológica					
Cobertura vegetal do entorno					
Instituição responsável					
Obs. Implantada coleta seletiva há 8 anos no município, incluindo área rural. RSU levados à Caximba e RH encaminhados à vala séptica.					

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Pinhais				Data 10/02/05	
Área 61 km ²		População 102.985 hab.(IBGE, 2000)		IDH do Município 0,815 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 7 km			Posição do Município na RMC Leste		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Pythágoras Schoeder			Fone (41) 669-9843		
e-mail prefeito@pinhais.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados ----		
Unidades de conservação no Município APA Es. do Iraí, Mananciais					
Taxa de esgotamento Sanitário 35,18% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☒ seletiva ☐ não seletiva		
Documentação cartográfica disponível					
Coordenadas UTM 1 -					
Tamanho do(s) depósitos 1 -				Idade 1 -	
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - _____ km			Condições de acesso		
Presença humana ☐ sim ☐ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☐ não		Exalação de odores ☐ sim ☐ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☐ agrícola ☐ de serviço ☐ de varrição ☐ doméstico ☐ hospitalar ☐ comercial					
Classe dos resíduos ☐ classe I (perigosos) ☐ classe II (não inerte) ☐ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
Terreno					
Situação Geomorfológica					
Cobertura vegetal do entorno					
Instituição responsável					
Obs. Este município encaminha seus RSU para o aterro sanitário da Caximba. Os RH são recolhidos na vala séptica operada pela Cavo.					

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Piraquara				Data 01/02/05	
Área 225 km ²		População 72.886 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,744 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 22 km			Posição do Município na RMC Leste		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Gilmar Zachy Clavisso			Fone (41) 667-1325		
e-mail meioambiente@piraquara.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados -----		
Unidades de conservação no Município APA Est. do Iraí, Parque Est. da Serra da Baitaca, APA Est. do Piraquara, Parque Est. do Pico do Marumbi, Floresta Est. Metropolitana.					
Taxa de esgotamento Sanitário 42% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☒ seletiva ☐ não seletiva		
Documentação cartográfica disponível Cartas planialtimétricas 1: 10.000, 1:20.000 e 1: 50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 -					
Tamanho do(s) depósitos 1 -				Idade 1 -	
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - _____ km			Condições de acesso		
Presença humana ☐ sim ☐ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☐ não		Exalação de odores ☐ sim ☐ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☐ agrícola ☐ de serviço ☐ de varrição ☐ doméstico ☐ hospitalar ☐ comercial					
Classe dos resíduos ☐ classe I (perigosos) ☐ classe II (não inerte) ☐ classe III (irerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
Terreno					
Situação Geomorfológica					
Cobertura vegetal do entorno					
Instituição responsável					
Obs. Segundo SMMA, há dois lixões inseridos no sistema penal instalado no município . Os RSU (16 ton/dia) do município são depositados no aterro sanitário da Caximba, dos quais 4,5 ton/dia são separados por reciclagem; os RH são levados à vala séptica.					

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Quatro Barras				Data 12/03/05	
Área 170 km ²		População 16.161 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,774 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 31 km			Posição do Município na RMC Quadrante NE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Renato Loures Rocha			Fone (41) 672-1122		
e-mail meioambienteqb@ig.com.br			Número de depósitos de RSU visitados		
Unidades de conservação no Município APA Estadual do Iraí, Parque Estadual Serra da Baitaca, AEIT Marumbi, Parque Estadual da Graciosa.					
Taxa de esgotamento Sanitário 52,68% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta ☒ seletiva ☐ não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Carta planialtimétrica 1:10.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 -					
Tamanho do(s) depósitos 1 -			Idade 1 -		
Situação atual ☐ em uso ☐ tecnicamente encerrado ☐ abandonado ☐ recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - _____ km			Condições de acesso		
Presença humana ☐ sim ☐ não		Presença de animais domésticos ☐ sim ☐ não		Exalação de odores ☐ sim ☐ não	
Origem dos resíduos ☐ industrial ☐ agrícola ☐ de serviço ☐ de varrição ☐ doméstico ☐ hospitalar ☐ comercial					
Classe dos resíduos ☐ classe I (perigosos) ☐ classe II (não inerte) ☐ classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem					
Terreno					
Situação Geomorfológica					
Cobertura vegetal do entorno					
Instituição responsável					
Obs. Carga de RSU gerada pelo município: 40 ton/mês (fonte: SMMA) depositadas no aterro sanitário da Caximba.					

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Quitandinha				Data 27.01.05	
Área 452 km		População 15.272 (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,715 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 72 km			Posição do Município na RMC Quadrante SW		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Norlon Gabardo			Fone (41) 623-1156		
e-mail prefeitura@quitandinha.pr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município APA Est. da Escarpa Devoniana					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta () seletiva (x) não seletiva		
Documentação cartográfica disponível Carta Planialtimétrica 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 652921 - 7138890 Cota: 868 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - pequeno porte				Idade 1 - 15 anos	
Situação atual (x) em uso () tecnicamente encerrado () abandonado () recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - ___ 5 ___ km			Condições de acesso		
Presença humana (x) sim () não		Presença de animais domésticos (x) sim () não		Exalação de odores (x) sim () não	
Origem dos resíduos () industrial (x) agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 300 m					
Terreno Migmatito, Complexo gnáissico-migmatítico					
Situação Geomorfológica Encosta					
Cobertura vegetal do entorno Capoeira (fase inicial de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. Atualmente os RH são encaminhados para a vala séptica. Segundo a SMMA, não se permite a presença de catadores sobre o depósito.					



PRESENÇA HUMANA NO DEPÓSITO DE RSU - MUNICÍPIO DE QUITANDINHA



VISTA DA ACUMULAÇÃO DE RSU -
MUNICÍPIO DE QUITANDINHA

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Rio Branco do Sul				Data 24.01.05	
Área 835 km ²		População 29.341 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,702 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 33 km			Posição do Município na RMC Norte		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Marco Aurélio Gomes da Silva			Fone (41) 652-2244		
e-mail marco_augomes@yahoo.com.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município Em andamento (Lancinha)					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% SANEPAR (2004)			Sistema de coleta () seletiva (x) não seletiva		
Documentação cartográfica empregada Carta planialtimétrica (DSG) 1:50.000					
Coordenadas UTM 1 - 673938 e 7219757 Cota: 905 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Médio porte				Idade 1 - > 20 anos	
Situação atual (x) em uso () tecnicamente encerrado () abandonado () recoberto com material consolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - __10__ km			Condições de acesso Via secundária		
Presença humana (x) sim () não		Presença de animais domésticos (x) sim () não		Exalação de odores (x) sim () não	
Origem dos resíduos () industrial () agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem < 10 m					
Terreno Metassedimentos, filitos, Formação Votuverava					
Situação Geomorfológica Cabeceira de drenagem					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão (fase intermediária de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura municipal					
Obs. Em 2003 foi selado contrato com Transresíduos que transfere os RH para incineração, em Pontal do Paraná.					



VISTA FRONTAL DO DEPÓSITO DE RSU - MUNICÍPIO DE RIO BRANCO DO SUL



GALPÃO CLANDESTINO DE TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLÁVEIS INSTALADO SOBRE O LIXÃO - MUNICÍPIO DE RIO BRANCO DO SUL

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município São José dos Pinhais				Data 24/03/04	
Área 900 km ²		População 204.316 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,796 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 15 km			Posição do Município na RMC Quadrante SE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Edilberto Valaski			Fone (41) 381-6811		
e-mail gabinete.semuma@saojosedospinhaismpr.gov.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município APA Est. do Rio Pequeno, APA Est. de Guaratuba					
Taxa de esgotamento Sanitário 35,69% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta (x) seletiva () não seletiva		
Documentação cartográfica utilizada Cartas planialtimétricas 1:10.000, 1:20.000 (COMEC) e 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 - 681680 e 7168420 Cota: 911 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 – Médio porte				Idade 1 - anos 70	
Situação atual () em uso (?) tecnicamente encerrado () abandonado (x) recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 150 m			Condições de acesso Via secundária – Barro Preto		
Presença humana () sim (x) não		Presença de animais domésticos () sim (x) não		Exalação de odores () sim (x) não	
Origem dos resíduos (x) industrial (x) agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Bacia do Rio Iguaçu – Miringuava					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem < 100 m					
Terreno Migmatito – Complexo gnáissico migmatítico					
Situação Geomorfológica Encosta suave					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão (fase intermediária de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura municipal					
Obs. Houve interrupção das disposições de RSU no local, em 90, quando se optou pelo Aterro Sanitário da Caximba. Os resíduos hospitalares são encaminhados à Vala Séptica/Cavo. O município gera atualmente 4000 ton/mês de RSU.					



FLUXO DE CHORUME PROVENIENTE DE ANTIGO DEPÓSITO DE RSU - BARRO PRETO - MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS



TALUDE COMPOSTO DE LIXO - BARRO PRETO - MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Tijucas do Sul				Data 27/01/05	
Área 686 km ²		População 12.260 hab. (IBGE, 2000)		IDH do Município 0,716 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 62 km			Posição do Município na RMC Quadrante SE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Márcio Moraes			Fone (41) 629-1186		
e-mail pm@softone.com.br			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município APA Estadual de Guaratuba					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% SANEPAR (2004)			Sistema de coleta (x) seletiva		
Documentação cartográfica empregada Carta planealtimétrica (DSG): 1: 50.000					
Coordenadas UTM 1 - 684455 e 7130656 Cota: 959 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Pequeno porte				Idade 1 - 15 anos	
Situação atual (x) em uso () tecnicamente encerrado () abandonado () recoberto com material consolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - ____4____km				Condições de acesso	
Presença humana (x) sim () não		Presença de animais domésticos (x) sim () não		Exalação de odores (x) sim () não	
Origem dos resíduos () industrial (x) agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Iguaçu					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem 300 m					
Terreno Rocha gnáissica, Complexo gnáissico-migmatítico					
Situação Geomorfológica Ressalto topográfico					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão (fase intermediária de sucessão)					
Instituição responsável Prefeitura municipal					
Obs. Sistema de coleta seletiva implantada há 01 ano.					



ÁREA DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - MUNICÍPIO DE TIJUCAS DO SUL



VISTA PANORÂMICA, ÁREA DE DISPOSIÇÃO DE RSU - MUNICÍPIO DE TIJUCAS DO SUL

 GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E ASSUNTOS DO MERCOSUL		 MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ SA		CADASTRO DOS DEPÓSITOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Município Tunas do Paraná				Data 25/01/05	
Área 623 km ²		População 10.000 hab.(SMS, 2004)		IDH do Município 0,686 (IPARDES, 2000)	
Distância da sede municipal a Curitiba 87 km			Posição do Município na RMC Quadrante NE		
Secretário Municipal do Meio Ambiente Hélio Loch			Fone (41) 659-1452		
e-mail			Número de depósitos de RSU visitados 01		
Unidades de conservação no Município Parque Estadual das Lauráceas					
Taxa de esgotamento Sanitário 0% (SANEPAR, 2004)			Sistema de coleta () seletiva (x) não seletiva		
Documentação cartográfica empregada Carta planialtimétrica 1:50.000 (DSG)					
Coordenadas UTM 1 – 691119 e 7238868 Cota: 920 m					
Tamanho do(s) depósitos 1 - Pequeno porte				Idade 1 - < 10 anos	
Situação atual (x) em uso () tecnicamente encerrado () abandonado (x) recoberto com material inconsolidado					
Distância do(s) depósito(s) dos núcleos habitacionais 1 - 4 km			Condições de acesso Via secundária		
Presença humana (x) sim () não		Presença de animais domésticos (x) sim () não		Exalação de odores (x) sim () não	
Origem dos resíduos () industrial () agrícola (x) de serviço (x) de varrição (x) doméstico (x) hospitalar (x) comercial					
Classe dos resíduos (x) classe I (perigosos) (x) classe II (não inerte) (x) classe III (inerte)					
Bacia hidrográfica de referência Rio Ribeira					
Distância do(s) depósito(s) à drenagem < 200 m					
Terreno Sienito (alcalina intrusiva)					
Situação Geomorfológica encosta					
Cobertura vegetal do entorno Capoeirão					
Instituição responsável Prefeitura Municipal					
Obs. Carga atual se RSU do município: 5 ton/semana. Atualmente os resíduos do posto de saúde SMMA são incinerados no próprio local de geração (SMMA).					



LIXO RECOBERTO - MUNICÍPIO DE TUNAS DO PARANÁ

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Localizar, visitar e cadastrar todos os depósitos de Resíduos Sólidos Urbanos na RMC possibilitou avaliar a ocupação do entorno, o montante acumulado, a tipologia dos resíduos e o grau de instabilidade das acumulações. Essa primeira etapa foi considerada fundamental para a escolha do depósito a ser avaliado quanto aos riscos ambientais, visando propor uma abordagem tecnicamente defensável para o gerenciamento da área, fundamentada no Processo de Tomada de Decisão Baseada no Risco.

O procedimento de Ações Corretivas com Base no Risco (ACBR) para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas, foi elaborado tomando-se como base a metodologia descrita na norma ASTM E1739-95 *Standard Guide for Risk-Based Corrective Action (RBCA)*, desenvolvida pela *American Society for Testing and Materials (ASTM)*. Este método tem como filosofia o processo de Tomada de Decisões com Base no Risco (TDBR) que utiliza a quantificação do risco à saúde humana para orientar o processo decisório quanto a ações que devem ser tomadas durante o gerenciamento de uma área contaminada.

A metodologia RBCA tem sido utilizada amplamente por autoridades ambientais de diversos países, mediante adaptações para condições específicas regionais, integrando práticas de avaliação de risco e quantificação de exposição, com atividades de investigação e seleção das medidas de remediação, de forma a garantir que a ação corretiva selecionada seja eficaz na proteção da saúde humana e no meio ambiente.

Os trabalhos são iniciados pela classificação da área de interesse, em função da urgência da resposta inicial. O Processo de Tomada de Decisão com Base no Risco adapta-se às condições específicas de cenários configurados a partir de investigação ambiental mais detalhada, possibilitando o estabelecimento de critérios e padrões necessários à tomada de decisão.

Compondo a análise inicial da área, serão coletados dados históricos, identificados os principais contaminantes, realizadas análises químicas, avaliada a extensão da área impactada, determinados os pontos de maior fragilidade, realizadas inspeções em locais de origem e definidos prováveis caminhos de exposição do contaminante, bem como identificados os potenciais receptores.

Esse encaminhamento permitirá vislumbrar de modo consistente e simplificado as metas de remediação específicas para a área, com o estabelecimento dos chamados pontos de conformidade, que são locais selecionados entre a área fonte e os pontos potenciais de exposição, onde as concentrações dos compostos de interesse, devam estar abaixo dos níveis alvo, determinados para o meio.

Níveis Aceitáveis Baseados no Risco (NABR) serão calculados através de fórmulas matemáticas que relacionam parâmetros toxicológicos, parâmetros de exposição e o decaimento do contaminante ao longo do transporte. Critérios estéticos, associados ao local de estudos e sua vizinhança, valores de referência para a região, legislações municipais e estaduais, entendimento do órgão ambiental, também serão considerados.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: Resíduos sólidos classificação. Rio de Janeiro : ABNT, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRACAO MUNICIPAL. **O cenário dos resíduos sólidos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <[http:// www.ibam.org.br](http://www.ibam.org.br)>. Acesso em: 12 dez. 2004.

BARBOSA, R. M., OTERO, O. M. F. **Caracterização da pluma de poluição originada por depósito de lixo urbano**. Geochimica Brasiliensis, Rio de Janeiro, v. 13, n.1, p. 051-065, 1999.

OLIVEIRA, A. M. S., BRITO, S. N. A. eds. **Geologia de engenharia**. São Paulo : ABGE, 1998. 573 p.

