

Arbitrando-se um período de 10 anos, normalmente o período utilizado para a avaliação de projetos de MDL de gás de aterros, a quantidade total de CH₄ produzido no aterro sanitário de Betim, estimada segundo a metodologia indicada pelo IPCC é de 393.828 tCO₂e. Para o aterro sanitário de Uberlândia, no mesmo período de análise, a estimativa de geração de CH₄ é de 483.267 tCO₂e.

Já para o aterro sanitário de Contagem, no mesmo período de análise, a estimativa de geração de CH₄ é de 1.632.341 tCO₂e.

Considerando que 70% do CH₄ gerado no aterro possa ser recuperado, o potencial total estimado de CH₄, ao longo dos 10 anos analisados, são de 276.675 tCO₂e, 338.286 tCO₂e e 1.142.638 tCO₂ tCO₂e, para os aterros de Betim, Uberlândia e Contagem, respectivamente.

A potência disponível, que é função da vazão de LFG, para o aterro de Betim no primeiro ano da análise (2010) é de 0,84 MW chegando ao máximo de 0,95 MW no ano de 2013 e a partir daí caindo exponencialmente com o passar dos anos. No aterro de Uberlândia, a máxima potência disponível (1,59 MW) é atingida no primeiro ano de análise, decaindo exponencialmente com o passar dos anos. Para o aterro de Contagem, a potência disponível no primeiro ano da análise (2010) é de 2,39 MW chegando ao máximo de 3,02 MW no ano de 2019 e a partir daí caindo exponencialmente com o passar dos anos.

O aterro de Contagem apresenta uma quantidade estimada de biogás para geração de eletricidade no mínimo 2,7 vezes superior a quantidade estimada para o aterro de Betim no mesmo período e no mínimo 1,5 vezes maior que a quantidade estimada para o aterro de Uberlândia.

A Prefeitura Municipal de Uberlândia e a empresa Limpebras Engenharia Ambiental Ltda. firmaram contrato que estabelece a operação do novo aterro sanitário municipal pelos próximos 20 anos, já contemplando a captação e queima em tocha do LFG gerado nos dois aterros do município (existente e novo). O projeto executivo do sistema se encontra em fase conclusiva sendo que as obras deverão iniciar em fevereiro de 2010 e o início de operação está previsto para agosto de

2011. Sendo assim, não se justifica dentro do objetivo do contrato o estudo mais detalhado para o aterro de Uberlândia.

Como conclusão final, definiu-se que é o Aterro de Contagem o aterro com maior potencial e, portanto, o objeto do estudo no próximo Relatório 2, de uma análise da Pré-Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental do Aproveitamento Energético de Biogás.

Esta decisão não implica em desconsiderar a implantação de um projeto para captação do biogás gerado no aterro sanitário de Betim, podendo o mesmo ser objeto de uma análise técnica, econômica e ambiental em estudos futuros onde poderá ser avaliada a alternativa da obtenção de créditos de carbono pela eliminação do metano por queima.

ANEXOS

ANEXO A – Relatório de visita – Betim

RESUMO DA VISITA AO ATERRO SANITÁRIO DA CIDADE DE BETIM/MG

Data: 19 de agosto de 2009.

Local: Aterro sanitário Municipal de Betim.

Responsável pela operação do aterro sanitário de Betim/MG: Secretaria Adjunta de Meio Ambiente.

Objetivo: obter informações necessárias para elaboração do pré-estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental do aproveitamento energético do biogás no âmbito do contrato com a FEAM.

Presentes:

Antônio Marcos da Silva – Gerente do Aterro;

Abílio Azevedo - Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM;

Wilson - Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais – FEAM;

Mário Saffer – Engebio Engenharia;

Guilherme Duarte -Engebio Engenharia.

Foram destacados pela FEAM os objetivos do projeto e apresentadas as etapas de sua execução.

Na ocasião, foram repassadas pelo operador do aterro as seguintes informações:

- Início de operação do aterro em 1996. Aterro concebido desde o projeto como um aterro sanitário e operado pelo município.
- Municípios que destinam seus resíduos para o aterro: Maria Campos, Igarapé e São Joaquim de Bicas (possui UTC).
- Previsão de desativação do aterro até 2013 (intenção da administração municipal).
- Está sendo consolidado o consórcio do Vale do Pareopeba, composto por 9 municípios da região, com o intuito de implantar um novo aterro sanitário.
- Requerida renovação da LO do aterro atual até o ano de 2013.
- Área total: 34 hectares.
- Área de disposição dos resíduos: 17 hectares.
- Rede de transmissão de energia elétrica localizada a aproximadamente 800 m do aterro.
- Índices de adensamento observados: 200 kg/m³ para resíduos não compactados e 900 kg/m³ para resíduos compactados.
- Lençol freático na área está a aproximadamente 3 m de profundidade.
- Existem estudos anteriores de análise de viabilidade técnica, econômica e ambiental de implantação de sistemas de captação e destruição de metano encomendados pela , os quais concluíram que não era viável a implantação desses sistemas. Os resultados desses estudos não foram disponibilizados para o Município de Betim.
- Altura atual do maciço: 25 metros. Operando em sua 5ª plataforma.
- Drenos de lixiviado
 - Inicialmente eram construídos com rachão envolto por geotextil.
 - Posteriormente. Foram construídos com rachão sem a cobertura de geotextil.
 - Atualmente os novos drenos são construídos com tubos de PEAD perfurados, cobertos por uma camada de rachão e uma camada de brita 3.
 - Dreno de lixiviado na 5ª plataforma composto por um dreno principal central, conectado à drenos secundários em formato de espinha de peixe.
- Impermeabilização da base
 - Executada com argila. Espessura de 1 m.
- Drenagem de gases

- o Distância entre drenos de aproximadamente 20 metros.
 - o Drenos verticais interligados com os drenos horizontais.
 - o Pontos onde a distância entre os drenos de gases é superior a 20 metros são instalados novos drenos. Para instalação dos drenos, são abertas cavas, com uso da retroescavadeira, com profundidade máxima de 3 metros.
 - o O perfil construtivo dos poços compreende tambores de 200 L perfurados, preenchidos por rachão. O último metro do dreno não é perfurado.
 - o Freqüência de acendimento dos queimadores: Inspeção realizada duas vezes ao dia: uma pela manhã e a outra no fim da tarde.
 - o Número total de queimadores: 74, desses 40 se mantêm acessos constantemente. Dos 34 que apagam, 20 estão localizados na área atual de disposição de resíduos e 14 na área dos resíduos mais antigos.
 - o Não acendimento dos queimadores provoca incomodidade e reclamações dos moradores do entorno, devido ao odor.
- Cobertura:
 - o Material argila com 20 a 40 cm de espessura. Cobertos posteriormente com resíduos de poda.
 - o Freqüência de cobertura: diária.
 - o Cobertura nos taludes definitivos, na face frontal do aterro, possui 40-50 cm de espessura.
 - Recebimento de resíduos:
 - o São recebidos resíduos domiciliares, comerciais, RSS. Resíduos de podas e RCD são dispostos em uma célula separada.
 - o Atualmente são recebidos em média 240 ton/dia.
 - o Gravimetrias realizadas em 2003 e 2009. Resultados foram disponibilizados em arquivo eletrônico.
 - o Resíduos denominados especiais compreendem os resíduos de eventos e os resíduos dos outros municípios.
 - o 5º patamar será finalizado dentro de dois meses. Em 6 meses será iniciado o 6º patamar.
 - o Indefinição quanto à área posterior ao aterro. Possibilidade de rebaixamento da cota em 5 metros está sendo avaliada.
 - Percentual de coleta:
 - o Atingido 100% no ano de 1999.
 - o Zona rural atendida pela coletas regular e seletiva.
 - o População total atendida pelo serviço de coleta.
 - Análises de composição do gás:

Metodologia empregada: SMWWE21.

Parâmetro	PG-01 – Dez/08	PG-02 – Dez-08	PG-010 – Mar/09	PG-02 – Mar/09
CH4	66%v/v	59%v/v	46%v/v	59%v/v
CO2	<0,01%v/v	<0,01%v/v	<0,01%v/v	<0,01%v/v
H2S	< 5ppm	< 5ppm	< 5ppm	< 5ppm
Outros	< 5ppm	< 5ppm	< 5ppm	< 5ppm

Obs: PG-01-lado de cima do maciço. PG-02-Lado de cima do maciço-meio.

Compostagem:

- o Aterro conta com um pátio de compostagem, onde são compostados os resíduos de poda, resíduos de restaurante, leitões de animais, resíduos de frigorífico.

Rua João Abbott, 482 - Porto Alegre - RS-Brasil CEP 90460-150 Fone/Fax 55 51 3333-6005
Site www.engebio.net - E MAIL. engebio@engebio.net

- Análises realizadas no composto: metais, NPK.
- Tratamento de chorume:
 - Vazão atual de chorume: 0,037 L/s.
 - Lagoa anaeróbia, lagoa facultativa e reator UASB.
- Equipamentos utilizados na operação:
 - 3 tratores de esteira;
 - 4 caminhões caçamba;
 - 2 caminhões pipa;
 - 1 retroescavadeiras;
 - 1 pá carregadeira.
- Número de funcionários: 43.
- Cinturão verde está sendo executado em torno de toda a área do aterro.
- Coleta seletiva no município sofreu uma reestruturação no ano de 2003. Atualmente são coletadas 100 toneladas de resíduos recicláveis por mês e 80% desse total é doado à Associação de catadores – ASCAPEL. A ASCAPEL possui aproximadamente 100 cooperativados e conta com um pavilhão para realização da triagem.
- Foram disponibilizados pelo operador do aterro os seguintes documentos:
 - Quantidades de resíduos recebidas desde 1996 até 2009.
 - Planilhas com as caracterizações dos resíduos elaboradas em 2003 e 2009.
 - Formulário de dados CTR5 Betim.
 - Plantas de uso da área em 2006, 2008 e atual.

• **INFORMAÇÕES PENDENTES E RESPONSABILIDADES:**

FEAM/ENGEBIO

- Consolidar o *check list* e enviar à FEAM/Secretaria Adjunta de Meio Ambiente de Betim para consolidação
- Levantar informações junto à CEMIG sobre a comercialização de energia elétrica para a rede.
- A Engebio deverá contatar a FEAM/Secretaria Adjunta de Meio Ambiente de Betim caso, posteriormente, sejam necessárias informações complementares.

SECRETARIA ADJUNTA DE MEIO AMBIENTE– GESTOR DO ATERRO

- Dados históricos das Análises do gás de aterro
- de vazão de chorume

ANEXO B – Planilha Check List – Betim



Planilha para Levantamento de Dados e Informações Projeto de MDL de Biogás de Aterro Sanitário		Revisão 09/11/09	
Município:	Betim - MG	Nome do Aterro:	Central de Tratamento de Resíduos Sólidos - CTRS
A – Informações Gerais			
1. Responsável pelo aterro	Secretaria Municipal Adjunta de Meio Ambiente		<input type="checkbox"/>
2. Endereço da instituição responsável	R. Para de Minas, 640, Centro - Betim		<input type="checkbox"/>
3. Endereço e telefone do aterro	Estrada da Charneca s/n - BR 381, km 492, Bairro São Salvador (CEP: 32.800-000) Telefone: (31) 3594-2374		<input type="checkbox"/>
4. Coordenadas GPS	20° 00' 56,6" (L), 44° 14' 00,4" (N)		<input type="checkbox"/>
5. Altitude	Altitude: 1100 m → Serra Negra		<input type="checkbox"/>
6. Propriedade do local	Prefeitura Municipal		<input type="checkbox"/>
7. Forma de operação			<input type="checkbox"/>
8. População atendida	O aterro recebe os resíduos dos municípios de Betim, Maria Campos, Igarapé e São Joaquim de Bicas		<input type="checkbox"/>
9. Área aterro	17 ha		<input type="checkbox"/>
B – Informações sobre o aterro			
1. Descrever como acessar o aterro (tipo pega a RS 500, à esquerda Km 20, ...)	Saindo do centro de Betim ao sul, via Rodovia Fernão Dias (BR 381), na localidade de Citrolândia		<input type="checkbox"/>
2. Tipo de aterro	<input type="checkbox"/> Área <input type="checkbox"/> Valas ou trincheiras <input checked="" type="checkbox"/> Em meia encosta		<input type="checkbox"/>
3. Operador do aterro	<input checked="" type="checkbox"/> Município direto <input type="checkbox"/> Empresa público <input type="checkbox"/> Consórcio <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Contratado Nome:		<input type="checkbox"/>
4. Aterro ainda em operação?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/>
5. Ano de início e previsão de fechamento	Início da operação: ____ / ____ / 2005 (mês / ano) Encerramento previsto: ____ / ____ / 2013 (mês / ano)		<input type="checkbox"/>
6. Toneladas dispostas por dia ou por ano	Quantidade: 240 t/d ou ____ t/ano <input type="checkbox"/> Dados estimados <input checked="" type="checkbox"/> Dados reais (tem balança no aterro)		<input type="checkbox"/>
7. Toneladas e tipos de resíduos a serem dispostos até o fechamento	Quantidade: 240 t/d ou ____ t/ano Tipos: <input checked="" type="checkbox"/> domiciliar <input checked="" type="checkbox"/> públicos (varrição, capta) <input type="checkbox"/> RSI <input checked="" type="checkbox"/> RCD		<input type="checkbox"/>
8. Já foi feito algum estudo anterior sobre biogás?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim → Quem fez: ____ Quando: ____ <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/>
9. Número de drenos de gás atuais e previstos no futuro	Quantidade de drenos existentes: Atual: 74 Previstos: ____ Estado dos drenos: <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> entupidos		<input type="checkbox"/>
10. Há fotos digitais disponíveis? Anexar	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/>
11. Há impermeabilização da base?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim → <input checked="" type="checkbox"/> Argila (espessura: 100 cm) <input type="checkbox"/> PEAD (espessura: ____ mm) <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/>
12. Há impermeabilização superior?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim → Que material e espessura? Argila, resíduo construção. 30 a 40cm <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/>
13. Frequência da cobertura intermediária?	<input checked="" type="checkbox"/> diária <input type="checkbox"/> 2 x por semana <input type="checkbox"/> semanal <input type="checkbox"/> eventualmente <input type="checkbox"/> sem cobertura intermediária		<input type="checkbox"/>
14. Espessura e tipo de material utilizado na cobertura intermediária	Espessura: 20 a 40 cm Tipo de material: <input checked="" type="checkbox"/> argila <input type="checkbox"/> entulhos <input type="checkbox"/> qualquer solo <input type="checkbox"/> solo arenoso		<input type="checkbox"/>
15. Altura média do aterro	Atual: 25 m Previsto no final: ____ m <input checked="" type="checkbox"/> Dados estimados <input type="checkbox"/> Dados reais		<input type="checkbox"/>
16. Há uma rotina de verificação de queima e acendimento dos drenos?	<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim → <input checked="" type="checkbox"/> diário <input type="checkbox"/> semanal <input type="checkbox"/> eventual (quando há mau cheiro)		<input type="checkbox"/>
C – Informações técnicas e ambientais			
1. Sobre a natureza do subsolo	<input type="checkbox"/> Argilo-arenoso (solo orgânico): ... espessura <input type="checkbox"/> Argiloso: ... espessura		<input type="checkbox"/>

Atenção ao utilizar o campo "Nome" para o RSI, preencher o campo para consultar seu código - C.



	<input type="checkbox"/> Argiloso com rochas: ... espessura <input type="checkbox"/> Rocha Alterada: ... espessura	
2. Sobre a profundidade do lençol freático	<input type="checkbox"/> 0 << 2 m <input type="checkbox"/> 2 << 5 m <input type="checkbox"/> 5 << 10 m <input type="checkbox"/> 10 << 20 m <input type="checkbox"/> 20 << 50 m <input type="checkbox"/> > 50 m	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
3. Sobre a drenagem pluvial	<input type="checkbox"/> Não há <input type="checkbox"/> Boa eficácia <input type="checkbox"/> Eficácia baixa ou média Especificação: <input type="checkbox"/> Escavada em terra <input type="checkbox"/> Mela-cana concreto	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
4. Há sistema de drenagem de biogás?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
5. Há sistema de drenagem de lixiviados?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim → Tipo de material drenante: _____ <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
6. Há sistema de tratamento de lixiviados?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim → Detalhe: _____ <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
7. O aterro é "afogado"?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
8. Espessura de cada camada de aterro	<input type="checkbox"/> < 2 m <input type="checkbox"/> 2 << 3 m <input type="checkbox"/> 3 << 4 m <input type="checkbox"/> > 4 m	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
9. Os sistemas de drenagem de gás e de lixiviados estão interligados?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
10. Há queimadores nos drenos de gás?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim > Em que porcentagem há queimadores: 54 % <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
11. Diâmetros dos queimadores	<input type="checkbox"/> < 20 cm <input type="checkbox"/> 20 << 50 cm <input type="checkbox"/> outro: 50 << 100 cm	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
12. Material de construção dos drenos de gás.	<input type="checkbox"/> Brita graúda <input type="checkbox"/> Brita miúda <input type="checkbox"/> Tubo de concreto <input type="checkbox"/> Tubo plástico <input type="checkbox"/> Misto brita e tubo concreto <input type="checkbox"/> Misto c/ plástico <input checked="" type="checkbox"/> latão de 200L perfurado preenchido com rachão	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
13. Diâmetros dos drenos de gás	<input type="checkbox"/> Não há sistema de drenos de gás <input type="checkbox"/> < 20 cm <input type="checkbox"/> 20 << 50 cm <input type="checkbox"/> 50 << 100 cm <input type="checkbox"/> > 100 cm	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
14. Distância entre drenos de gás (média aproximada)	<input type="checkbox"/> Não há sistema de drenos de gás <input type="checkbox"/> < 20 m <input type="checkbox"/> 20 << 40 m <input type="checkbox"/> 40 << 60 m <input type="checkbox"/> 60 << 100 m <input type="checkbox"/> > 100 m	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
15. Há local para instalação de planta de gás?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim > Qual o tamanho da área disponível: _____ m ² <input type="checkbox"/> Não. Justifique: _____	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
16. Há energia elétrica no aterro?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim → Qual a voltagem 110/220V <input type="checkbox"/> Não, mas é possível a instalação. Distância: _____	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
17. Há linha telefônica?	<input checked="" type="checkbox"/> Fixo convencional <input type="checkbox"/> móvel (GSM) <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
18. Nível de compactação dos resíduos no aterro	<input type="checkbox"/> Sem compactação <input type="checkbox"/> < 0,4 t/m ³ <input type="checkbox"/> 0,4 << 0,7 t/m ³ <input type="checkbox"/> 0,7 << 1,0 t/m ³ <input type="checkbox"/> > 1,0 t/m ³	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
19. Há presença visível de "volumosos"?	<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Se sim, especifique: <input type="checkbox"/> Eletrodomésticos <input type="checkbox"/> Móveis <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> RDC <input type="checkbox"/> Gesso	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
20. Sobre o cercamento e presença de catadores	<input type="checkbox"/> Não cercado <input checked="" type="checkbox"/> Cerca de tela <input type="checkbox"/> Cerca de arame farpado <input checked="" type="checkbox"/> Não há catadores <input type="checkbox"/> Há catadores (número -)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
21. Aspectos gerais de organização (limpeza, acessos e operação)	Comente: _____	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
22. Distância centros urbanos e habitações	De centros urbanos: <input type="checkbox"/> < 500 m <input type="checkbox"/> 500 << 2000 m <input type="checkbox"/> > 2000 m De habitações isoladas: <input type="checkbox"/> < 100 m <input type="checkbox"/> 100 << 500 <input type="checkbox"/> > 500 m	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
23. Passaros, cortina verde e poeiras e fumaça	<input type="checkbox"/> Há passaros no local <input type="checkbox"/> Há poeiras <input type="checkbox"/> Há fumaça <input type="checkbox"/> Há cortina verde em toda área <input type="checkbox"/> Há cortina verde em parte da área	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
24. Instalações de apoio	<input checked="" type="checkbox"/> Escritório <input type="checkbox"/> Refeitório <input type="checkbox"/> Vestiário <input type="checkbox"/> Guarita(s) <input type="checkbox"/> Galpão abrigo e manutenção de máquinas <input type="checkbox"/> Balança rodoviária	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
25. Equipamentos disponíveis. N° entre parênteses	<input checked="" type="checkbox"/> Trator-de-esteiras (3) <input checked="" type="checkbox"/> Retro-escavadeira (1) <input type="checkbox"/> Compactador () <input checked="" type="checkbox"/> Caminhão caçamba (4) <input checked="" type="checkbox"/> Caminhão ptpa (2) <input type="checkbox"/> Pá carregadeira (1)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
D – Informações sobre os resíduos dispostos		
1. Composição atual dos resíduos dispostos	Orgânicos putrescíveis (54,46%) Papel/Papelão (9,28%) Madeira (%) <input type="checkbox"/> Têxteis (%) Vidro, plástico, metal (16,24%) Verde (%) Outros (19,08%)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
2. Há estudos anteriores de composição?	<input type="checkbox"/> Sim → Orgânicos putrescíveis (%) Papel/Papelão (%) Madeira (%) <input type="checkbox"/> Têxteis (%) Vidro, plástico, metal (%) Verde (%) Outros (%)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
3. Tipos de resíduos atualmente recebidos	<input checked="" type="checkbox"/> Domiciliar <input checked="" type="checkbox"/> Públicos (capina, varrição) <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> RSSS <input type="checkbox"/> RSI <input type="checkbox"/> RCD <input type="checkbox"/> Outros:	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
4. Tipos de resíduos recebidos no passado (p.ex, há 5 anos)	<input type="checkbox"/> Domiciliar <input type="checkbox"/> Públicos (capina, varrição) <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> RSSS <input type="checkbox"/> RSI <input type="checkbox"/> RCD <input type="checkbox"/> Outros:	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2