



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

“Projeto de Gás de Aterro
Sanitário Feira de Santana”
no
Brasil

RELATÓRIO Nº 2007-1358
REVISÃO Nº 01



RELATORIO DE VALIDAÇÃO

DET NORSKE VERITAS
DNV CERTIFICATION AS

Veritasveien 1
N-1322 Høvik
Norway
<http://www.dnv.com>

Data da primeira emissão: 30-08-2007	Projeto n°: 28624550
Aprovado por: Michael Lehmann Diretor Técnico	Unidade Organizacional: DNV Certification, International Climate Change Services
Cliente: Qualix Serviços Ambientais Ltda.	Referência do Cliente: Massimiliano Bellini Trinchi

Nome do Projeto: “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”

País: Brasil

Metodologia: ACM0001

Versão:06

Medida de Redução de GEE/Tecnologia: “Metodologia consolidada de linha de base para atividades de projetos com gás de aterro”

Estimativa de ERs: 298 004 num período de 7 anos

Tamanho

Grande Escala

Pequena Escala

Fases de Validação:

Avaliação

Entrevistas de acompanhamento

Solução de questões pendentes

Status da Validação:

Ações Corretivas Solicitadas

Esclarecimentos Solicitados

Aprovação plena e submissão para registro

Rejeitado

Em resumo, a opinião da DNV é de que, no “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana” no Brasil, conforme descrito no DCP de 10 de setembro de 2007, atende todas as exigências pertinentes da CQNUMC para o MDL e todos os critérios pertinentes do país anfitrião, e aplica corretamente a metodologia de linha de base e de monitoramento ACM0001. Assim, a DNV solicita o registro do projeto como uma atividade de projeto de MDL.

Antes da submissão do relatório de validação final para o Conselho Executivo do MDL, a DNV terá de receber a aprovação por escrito da participação voluntária da AND do Brasil, incluindo confirmação de que o projeto auxilia no alcance do desenvolvimento sustentável.

Relatório n°: 2007-1358	Data desta revisão: 2007-09-24	Rev. n° 01
Título do Relatório: “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana” no Brasil		
Trabalho realizado por: Luis Filipe Tavares, Marco A. Ratton		
Trabalho verificado por: Mari Gross Viddal		

Palavras-chave:

- Não distribuir sem a permissão do Cliente ou Unidade Organizacional responsável
- Distribuição limitada
- Distribuição irrestrita



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Abreviações

AND	Autoridade Nacional Designada
AOD	Assistencia Oficial ao Desenvolvimento
CH ₄	Metano
CO ₂	Dióxido de carbono
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente
CRA	Centro de Recursos Ambientais (Agência Ambiental do Estado da Bahia)
DCP	Documento de Concepção de Projeto
DNV	Det Norske Veritas
FEC	Fator de Emissão do Carbono
GEE	Gas(es) de efeito estufa
PAG	Potencial de Aquecimento Global
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MP	Plano de Monitoramento
N ₂ O	Óxido nitroso
ONG	Organizacao Não-Governamental
PMV	Plano de Monitoramento e Verificação
R\$	Reais Brasileiros
RCE	Redução Certificada de Emissões
SAC	Solicitação de Ação Corretiva
SE	Solicitação de Esclarecimentos
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas
AND	Autoridade Nacional Designada



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

ÍNDICE

1.	RESUMO EXECUTIVO – OPINIÃO DA VALIDAÇÃO	1
2.	INTRODUÇÃO.....	3
2.1.	OBJETIVO.....	3
2.2.	ESCOPO.....	3
3.	METODOLOGIA.....	4
3.1.	AVALIAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA À CONCEPÇÃO DO PROJETO	4
3.2.	ENTREVISTAS DE ACOMPANHAMENTO COM AS PARTES INTERESSADAS NO PROJETO	5
3.3.	SOLUÇÃO DE QUESTÕES PENDENTES	5
3.4.	CONTROLE INTERNO DE QUALIDADE.....	8
3.5.	EQUIPE DE VALIDAÇÃO	8
4.	RESULTADOS DA VALIDAÇÃO	9
4.1.	EXIGÊNCIAS DE PARTICIPAÇÃO	9
4.2.	CONCEPÇÃO DO PROJETO	9
4.3.	DETERMINAÇÃO DA LINHA DE BASE.....	10
4.4.	ADICIONALIDADE.....	11
4.5.	MONITORAMENTO	12
4.5.1.	PARÂMETROS DETERMINADOS EX-ANTE.....	12
4.5.2.	PARÂMETROS MONITORADOS EX-POST.....	13
4.5.3.	SISTEMA DE GERENCIAMENTO E GARANTIA DE QUALIDADE	13
4.6.	ESTIMATIVA DAS EMISSÕES DE GEE.....	13
4.7.	IMPACTOS AMBIENTAIS	14
4.8.	COMENTÁRIOS DAS PARTES INTERESSADAS LOCAIS	14
4.9.	COMENTÁRIOS DAS PARTES, PARTES INTERESSADAS E ONGS.....	14

Apêndice A: Protocolo de Validação

Apêndice B: Certificados de Competência



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

1. RESUMO EXECUTIVO – OPINIÃO DA VALIDAÇÃO

A Det Norske Veritas Certification AS. (DNV) realizou a validação do “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”, localizado no município de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. A validação foi realizada com base nos critérios da CQNUMC para atividades de projetos de MDL e nos critérios relevantes no Brasil, assim como nos critérios prestados para fornecer operações de projeto consistentes, monitoramento e elaboração de relatórios.

O participante do projeto é a Qualix Serviços Ambientais Ltda do Brasil. O País Anfitrião – Brasil – atende a todas as exigências de participação pertinentes. Ainda não foi identificada a participação de uma Parte Anexo 1.

O objetivo do Projeto de Gás de Aterro Sanitário de Feira de Santana é captar e utilizar o gás de aterro sanitário (biogás) gerado através da decomposição dos resíduos orgânicos dispostos na área do Aterro Sanitário de Feira de Santana.

Ao promover a energia renovável, o projeto está alinhado com as prioridades de desenvolvimento sustentável atuais no Brasil.

O projeto aplica a metodologia de linha de base e monitoramento aprovada ACM0001, “Metodologia consolidada de linha de base para projetos de gás de aterro” (versão 6). A metodologia de linha de base foi aplicada corretamente, e os pressupostos feitos para o cenário de linha de base selecionado são seguros. Está suficientemente demonstrado que o projeto não é um cenário de linha de base provável, e que as reduções de emissões atribuíveis ao projeto são adicionais a quaisquer outras que ocorreriam na ausência da atividade de projeto.

A metodologia de monitoramento foi corretamente aplicada. O plano de monitoramento especifica suficientemente as exigências de monitoramento dos principais indicadores do projeto.

Ao captar e destruir biogás, o projeto resulta em reduções de emissões de CO₂ que são reais, mensuráveis e proporcionam benefícios de longo prazo para a mitigação das mudanças climáticas. As reduções de emissão são diretamente monitoradas e calculadas ex-post, utilizando a abordagem indicada na ACM0001. As estimativas das reduções de emissão ex-ante e geração de biogás esperada para o aterro sanitário foi determinada utilizando o modelo de decaimento de primeira ordem da US EPA.

Partes interessadas locais, tais como a Prefeitura Municipal, as agências ambientais municipal e estadual, o Fórum Brasileiro de ONGs, comunidades vizinhas e o escritório da Procuradoria Geral, foram convidadas a prestar comentários sobre o projeto, em concordância com as exigências da Resolução nº 1 da AND brasileira, conforme cópias enviadas e verificadas pela DNV. Foram recebidos dois comentários de apoio e eles foram levados em consideração. Os países, atores e ONGs foram convidadas a comentar sobre as exigências da validação via o site de internet da CQNUMC. Nenhum comentário foi recebido.

Em resumo, é de opinião da DNV que o “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”, conforme descrito no Documento de Concepção de Projeto revisado em 10 de setembro de 2007, atende a todas as exigências pertinentes da CQNUMC para o MDL, e a todos os critérios pertinentes do país anfitrião, e aplica corretamente a metodologia de linha



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

de base e de monitoramento ACM0001 (versão 6). Portanto, a DNV fará o pedido de registro do “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana” como atividade de projeto de MDL.

Antes da submissão deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV deverá receber aprovação por escrito por parte da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o projeto auxilia no alcance do desenvolvimento sustentável.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

2. INTRODUÇÃO

A Qualix Serviços Ambientais Ltda comissionou a DNV para realizar a validação do “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”, projeto de MDL localizado no município de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil (doravante denominado “o projeto”). Este relatório apresenta, de forma resumida, os resultados da validação do projeto, realizada com base nos critérios da CQNUMC para o MDL, bem como nos critérios fornecidos a fim de prover de forma consistente as operações do projeto, bem como o monitoramento e a apresentação de relatórios. Os critérios da CQNUMC se referem ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às modalidades e procedimentos e às decisões subseqüentes tomadas pelo Conselho Executivo do MDL.

2.1. Objetivo

O objetivo de uma validação é obter uma avaliação da concepção do projeto por uma terceira parte independente. Em particular, da linha de base do projeto, do plano de monitoramento e da conformidade do projeto com os critérios relevantes da CQNUMC e da Parte anfitriã são validados a fim de confirmar que a concepção do projeto, conforme documentado, é bem feita e razoável, e atende aos critérios identificados. A validação é uma exigência para todos os projetos de MDL e é considerada necessária para assegurar às partes interessadas a qualidade do projeto e sua geração planejada de reduções certificadas de emissão (RCEs).

2.2. Escopo

O escopo da validação é definido como uma análise independente e objetiva do documento de concepção do projeto (DCP). O DCP é revisado em relação aos critérios mencionados no Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às modalidades e procedimentos de MDL estabelecidos nos Acordos de Marrakech e às decisões relevantes do Conselho Executivo de MDL, incluindo a metodologia aprovada de linha de base e de monitoramento ACM0001 (versão 6). A equipe de validação, com base nas recomendações do Manual de Validação e Verificação, empregou uma abordagem com base no risco, concentrando-se na identificação de riscos significativos para a implementação do projeto e geração de RCEs.

A validação não tem o objetivo de fornecer consultoria para os participantes do projeto. No entanto, as solicitações de esclarecimento e as solicitações de ação corretiva mencionadas podem proporcionar contribuições para a melhoria da concepção do projeto.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

3. METODOLOGIA

A validação consistiu nas seguintes três fases:

- I avaliação dos Documentos de Concepção do Projeto
- II entrevistas de acompanhamento com as partes interessadas do projeto
- III solução de questões pendentes e emissão do relatório de validação final e opinião.

As próximas seções descrevem cada passo em maiores detalhes.

3.1. Avaliação da Documentação relacionada à Concepção do Projeto

As tabelas a seguir relacionam a documentação que foi analisada durante a validação:

- /1/ MGM International: Documento de Concepção de Projeto para o “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”, Versão 01 de 09/08/2007
- /2/ MGM International: Documento de Concepção de Projeto para o “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”, Versão 02 de 10/09/2007.
- /3/ MGM International: Investimento e Detalhes de OM FdS 11/09/2007
- /4/ MGM International: Análise Econômica coleta de biogás e geração de energia FdS 10/09/07
- /5/ MGM International: Análise Econômica coleta de biogás e geração de energia marginal FdS 10/09/07
- /6/ MGM International: Análise Econômica coleta de biogás e geração térmica FdS 13/08/07
- /7/ MGM International: Análise Econômica coleta de biogás e geração térmica marginal FdS 13/08/07
- /8/ MGM International: Estimativa de biogás FdS Primeiro Período de Crédito ACM0001vr6 07/08/07
- /9/ *Planilhas de cálculo* dos fatores de emissão do ONS - rede elétrica N-NE - 2003-2005
- /10/ Contrato Administrativo nº 112/2007 celebrado entre o Município de Feira de Santana e a Qualix Serviços Ambientais Ltda
- /11/ Contrato da Qualix Serviços Ambientais Ltda e MGM International para serviços de MDL
- /12/ International Emission Trading Association (IETA) & the World Bank’s Prototype Carbon Fund (PCF): *Manual de Validação e Verificação*. <http://www.vvmanual.info>
- /13/ Licença ambiental operacional número 3701 emitida em 05/12/2006 pelo CERAM/CRA válido até 05/12/2007
- /14/ ACM0001, “*Metodologia consolidada de linha de base para atividades de projetos com gás de aterro*”, versão 06



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

- /15/ ACM0002, “Metodologia consolidada para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis”. Versão 06
- /16/ Conselho Executivo do MDL: “Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade”. Versão 03;
- /17/ Conselho Executivo do MDL: “Ferramenta para determinar as emissões do projeto decorrentes da queima de gases que contêm metano”.
- /18/ 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Vol. 5

As principais modificações feitas no PDD final de 10/09/2007 comparada à versão de 09/08/2007 que foi publicado pelo período de 30 dias para comentários das partes interessadas são as seguintes::

- Incluída a referência à ”Ferramenta Included a reference to the “ *Ferramenta para determinar as emissões do projeto decorrentes da queima de gases que contêm metano*” em B.1
- Elaboração das condições de aplicabilidade em B.2
- Revisão da data de início de projeto

3.2. Entrevistas de Acompanhamento com as Partes interessadas no Projeto

	Data	Nome	Organização	Tópico
/19/	2007-09-06	Alexandre Citvaras	Qualix	<ul style="list-style-type: none"> • Data de início do período de obtenção de créditos • Adicionalidade • Plano de Monitoramento • Licenças Ambientais e conformidade legal • Consulta às partes interessadas • Características dos resíduos
/20/	2007-09-06	Juliana Scalon	MGM International	

3.3. Solução de Questões Pendentes

O objetivo desta fase da validação é resolver quaisquer questões pendentes que necessitem ser esclarecidas antes de uma conclusão positiva por parte da DNV acerca da concepção do projeto. A fim de garantir transparência, um protocolo de validação foi adaptado para o projeto. O protocolo mostra de forma transparente os critérios (requisitos), os meios de verificação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação serve aos seguintes propósitos:

- Organizar, detalhar e esclarecer os requisitos que se espera atingir por um projeto de MDL;



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

- Assegurar um processo de validação transparente no qual o validador irá documentar como um requisito em particular foi validado, e o resultado da validação.

O protocolo de validação consiste em três tabelas. As diferentes colunas dessas tabelas são descritas na figura abaixo. O protocolo de validação completo para o “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana” está anexado ao Apêndice A deste relatório.

Os resultados estabelecidos durante a validação também podem ser vistos como um não-cumprimento dos critérios do MDL ou onde um risco ao cumprimento dos objetivos do projeto for identificado. As Solicitações de Ações Corretivas (CAR) são emitidas quando:

- Ocorreram erros com influência direta sobre os resultados do projeto;
- As exigências do MDL e/ou específicas da metodologia não foram atendidas; ou
- Existe o risco de que o projeto não seja aceito como um projeto de MDL ou que as reduções de emissões não sejam certificadas.

Uma solicitação de esclarecimentos (CL) pode ser usada onde informações adicionais forem necessárias para esclarecer plenamente uma determinada questão.

<i>Protocolo de Validação - Tabela 1: Exigências Obrigatórias para Atividades de Projetos de MDL</i>		
<i>Exigência</i>	<i>Referência</i>	<i>Conclusão</i>
<i>Os requisitos com os quais o projeto deve cumprir.</i>	<i>Dar referência à legislação ou ao acordo onde a exigência for encontrada.</i>	<i>Aceitável com base nas evidências fornecidas (OK), uma Solicitação de Ação Corretiva (CAR) do risco de não-conformidade com os requisitos estabelecidos ou uma Solicitação de Esclarecimentos (CL) onde mais esclarecimentos forem necessários.</i>

<i>Protocolo de Validação - Tabela 2: Lista de Verificação das Solicitações</i>				
<i>Questão da Lista de Verificação</i>	<i>Referência</i>	<i>Meios de Verificação (MoV)</i>	<i>Comentário</i>	<i>Rascunho e/ou Conclusão Final</i>
<i>As diversas exigências da Tabela 2 estão ligadas às questões da lista de verificação que o projeto deve atender. A lista é organizada em diferentes seções, seguindo a lógica do modelo de DCP de grande escala, versão 03 – em vigor desde 28 de julho de 2006. Cada seção é posteriormente subdividida.</i>	<i>Dar referência a documentos onde a resposta à questão da lista de verificação for encontrada.</i>	<i>Explica como o atendimento à questão da lista de verificação é investigado. Exemplos de meios de verificação são a Análise do Documento (AD) ou a Entrevista (E). N/A significa não-aplicável.</i>	<i>A seção é usada para elaborar e discutir a questão da lista de verificação e/ou o atendimento à questão. Usada posteriormente para explicar as conclusões alcançadas.</i>	<i>Aceitável com base nas evidências fornecidas (OK), ou uma Solicitação de Ação Corretiva (CAR) devido ao risco de não-conformidade com a questão da lista de verificação (ver abaixo). Uma Solicitação de Esclarecimentos (CL) é usada quando a equipe de validação identificar a necessidade de maiores esclarecimentos.</i>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<i>Protocolo de Validação - Tabela 3: Solução das Solicitações de Ações Corretivas e Esclarecimentos</i>			
<i>Esclarecimentos do relatório preliminar e solicitações de ações corretivas</i>	<i>Referência à Questão da Lista de Verificação na tabela 2</i>	<i>Resumo da resposta do dono do projeto</i>	<i>Conclusão da Validação</i>
<i>Se as conclusões da Validação preliminar forem uma SAC ou SE, estas devem ser listadas nesta seção.</i>	<i>Referencia à questão da lista de verificação número na Tabela 2 onde a SAC ou SE for explicada.</i>	<i>As respostas dadas pelos participantes do projeto durante as comunicações com a equipe de validação deverão ser resumidas nesta seção.</i>	<i>Esta seção deverá resumir as respostas da equipe de validação e as conclusões finais. As conclusões deverão também ser incluídas na Tabela 2, na coluna "Conclusão Final".</i>

Figura 1 Tabelas do Protocolo de Validação



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

3.4. Controle Interno de Qualidade

O relatório preliminar de validação, incluindo os resultados da validação inicial, foi submetido a uma revisão técnica antes de ser submetido aos participantes do projeto. O relatório de validação final passou por outra revisão técnica antes da solicitação de registro da atividade de projeto. A revisão técnica foi executada por um revisor qualificado, de acordo com o esquema de qualificações da **DNV** para validação e verificação no MDL.

3.5. Equipe de Validação

Papel/Qualificação	Sobrenome	Nome	País
Chefe da Equipe/Validador de MDL	Tavares	Luis Filipe	Brasil
Auditor de GEE	Ratton	Marco A.	Brasil
Revisor Técnico	Viddal	Mari Grooss	Noruega

A qualificação de cada membro individual da equipe de validação está detalhada no Apêndice B deste relatório.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

4. Resultados da Validação

Os resultados da validação estão indicados nas seções a seguir. Os critérios de validação (exigências), o modo de verificação e os resultados da validação dos critérios identificados estão documentados de forma mais detalhada no protocolo de validação no Apêndice A.

Os resultados da validação final relacionam-se à concepção do projeto conforme documentado e descrito no documento de concepção do projeto revisado e re-submetido de 10/09/2007.

4.1. Exigências de Participação

O participante do projeto é a Qualix Serviços Ambientais Ltda., do Brasil. A Parte Anfitriã – Brasil – atende a todos os requisitos de participação pertinentes. Nenhuma participação de uma Parte Anexo I foi ainda identificada.

Antes de submeter o relatório de validação final ao Conselho Executivo do MDL, a DNV terá de receber a aprovação por escrito da participação voluntária por parte da AND do Brasil, incluindo a conformação de que o projeto auxilia na obtenção do desenvolvimento sustentável.

4.2. Concepção do Projeto

O objetivo do Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana é a captura e utilização do gás de aterro sanitário (biogás) gerado através da decomposição da parte orgânica dos resíduos sólidos urbanos (RSU) dispostos na área do Aterro Sanitário de Feira de Santana. Isto envolverá investimento em um sistema de coleta do gás de aterro, uma estação de queima e os equipamentos para geração de eletricidade e/ou energia térmica. Os principais componentes do biogás são o metano (CH₄) e o dióxido de carbono (CO₂), ambos gases de efeito estufa (GEE) previstos pelo Protocolo de Quioto. A destruição ou queima do biogás a fim de gerar energia envolve a destruição do metano, o que leva à redução de emissões de GEE. O biogás utilizado para gerar energia na área do aterro irá gerar reduções adicionais de emissões de GEE pela substituição da energia que seria gerada por combustíveis fósseis.

A prática usual no aterro sanitário é coletar e queimar o gás somente por um sistema passivo, sem sistemática e queima monitorada. O metano é emitido para a atmosfera pelos drenos existentes, e somente parte do gás é queimada por questões de odor e segurança.

O aterro começou a receber resíduos sólidos municipais em 2002. Até o fim de julho de 2006, mais de 500 mil toneladas já haviam preenchido o aterro. Espera-se que a espessura máxima de resíduos, no momento do completo preenchimento do aterro, atinja cerca de 45 metros; a altura máxima atual do aterro é de cerca de 25 metros. A vida útil desta primeira fase é estimada em 14 anos, terminando em 2013. Atualmente, o aterro está sendo preenchido a uma taxa média de 365 toneladas/dia, ou mais de 130 mil toneladas/ano. Para os próximos anos, espera-se um aumento de 3% ao ano na taxa de disposição de resíduos.

Foi selecionado um período de obtenção de créditos renovável (com a possibilidade de ser renovado duas vezes), com início em 01/02/2008. A data de início da atividade de projeto foi 17/07/2006, quando o contrato foi assinado entre a Qualix Serviços Ambientais Ltda. e MGM



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

International para serviços de consultoria em MDL /11/. A vida útil operacional estimada do projeto é de 21 anos.

Espera-se que o projeto traga melhorias no desenvolvimento sustentável pela redução das emissões de metano e minimizando o risco de explosões na área do aterro, assim como melhoria nas condições de emprego, e assim contribuindo para os objetivos de desenvolvimento sustentável do governo brasileiro.

A validação não revelou quaisquer informações que apontassem o projeto como um desvio do financiamento da AOD para o Brasil.

4.3. Determinação da Linha de Base

O projeto aplica a metodologia consolidada de linha de base aprovada ACM0001 (versão 06) - “Metodologia consolidada de linha de base para atividades de projetos com gás de aterro” /14/. Esta metodologia se aplica ao “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”, uma vez que este projeto consiste na implementação de uma rede de tubulações para a exaustão e queima e/ou produção de eletricidade e calor no aterro sanitário do município de Feira de Santana, o qual é operado pela Qualix. O projeto atende às condições de aplicabilidade à medida que i) o gás captado é queimado; e ii) o gás captado é utilizado para produzir energia elétrica e térmica.

De acordo com a ACM0001, o limite do projeto abrange todos os processos produtivos relacionados ao aterro sanitário da Qualix no município de Feira de Santana. O cenário de linha de base escolhido é a emissão parcial de biogás para a atmosfera. A seleção do cenário de linha de base está em conformidade com a exigência da ACM0001, que inclui os seguintes passos:

Passo 1 – Identificação de alternativas à atividade de projeto consistentes com as leis e normas locais.

Dois possíveis cenários foram identificados com relação à captação de gás de aterro;

- LFG1 (a atividade de projeto sem o MDL) incluindo os seguintes sub-cenários:
 - o LFG1.1 (captação e queima sem MDL);
 - o LFG1.2 (captação de geração de eletricidade sem MDL);
 - o LFG1.3 (captação e geração de calor sem MDL);
 - o LFG1.4 (captação e geração de eletricidade e calor sem MDL) e
- LFG2 (continuidade da prática de liberação do biogás na atmosfera, com destruição parcial).

Como o projeto pretende gerar eletricidade e/ou calor, dois cenários de linha de base alternativos para eletricidade e dois para geração de calor foram também identificados:

- P1 (geração de energia sem o MDL),
- P6 (Central energética conectada à rede elétrica),
- H1 (geração de calor sem o MDL) e
- H4 (Central térmica a combustível fóssil existente no local).

Todos estes cenários estão em conformidade com as leis e regulamentações brasileiras.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

O projeto não possui nenhuma obrigação contratual de queimar o metano. Isto é confirmado pelo Contrato Administrativo nº 112/2007 entre o Município de Feira de Santana e a Qualix Serviços Ambientais Ltda /10/. Portanto, o metano que teria sido destruído na linha de base é calculado utilizando o "Fator de Ajuste". O "Fator de Ajuste" foi estimado a 20% do total de metano destruído pela atividade de projeto. O "Fator de Ajuste" de 20% permite a destruição do biogás no cenário da linha de base que teria ocorrido como resultado da continuação da prática usual de ventilação passiva do biogás. Uma vez que as regulamentações brasileiras em aterros sanitários não obrigam a captação e queima de biogás e que somente uma pequena quantidade de metano gerado é atualmente queimado por razões de segurança e odor, um "Fator de Ajuste" de 20% é considerado apropriado.

Passo 2 – Identificar o combustível para a escolha da linha de base da fonte de energia, considerando as políticas nacionais ou setoriais.

Para o cenário energético, o combustível das plantas de energia conectadas à rede elétrica e os fatores de emissão são determinados aplicando a versão 6 da ACM0002. Para o cenário de energia térmica, o combustível para a linha de base escolhido é o GLP. Esta escolha é apropriada, uma vez que é este combustível que é utilizado para calor na planta térmica existente no aterro para esterilizar resíduos hospitalares. A escolha deste combustível é considerada como conservadora e realista.

4.4. Adicionalidade

O "Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana" teve início em 17/07/2006, considerando o contrato entre a Qualix Serviços Ambientais Ltda. e a MGM International relacionado a serviços de consultoria de MDL. A instalação de sistemas de coleta e queima de biogás está prevista para começar em janeiro de 2008. Portanto, é demonstrado que os benefícios do CDM foram considerados na decisão de prosseguir com este projeto.

De acordo com a metodologia ACM0001 v6 /14/, a adicionalidade do projeto é demonstrada pela da "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade", versão 3 /16/ que inclui os passos a seguir:

Passo 1 – Identificação de alternativas à atividade de projeto consistentes com as leis e normas locais. Os possíveis cenários para captação de biogás, geração de eletricidade e calor estão identificados como descrito no capítulo 4.3 acima. Conforme verificado através do Contrato Administrativo nº 112/2007, entre o município de Feira de Santana e a Qualix Serviços Ambientais Ltda /10/, não há nenhuma exigência contratual de captar ou queimar o biogás.

Passo 2 – Análise de investimentos: Uma análise de benchmarking foi selecionada. Foi confirmado que a alternativa de linha de base LFG1 (atividade de projeto sem MDL), incluindo todos os sub-cenários, é financeira e economicamente menos atrativa que o cenário de linha de base LFG2. Valores do VPL foram calculados para uma taxa de desconto de 10% (inferior aos 11,5% da atual taxa básica de juros (SELIC) do Banco Central do Brasil). Os custos de investimento e O&M são considerados realistas e orçamento dos equipamentos para monitoramento e queima do biogás (Kock Tecnologia Química Ltda e John Zink Company LLC) foram verificados durante visita ao local. Os preços da eletricidade foram retirados do primeiro leilão de energia elétrica brasileiro foram verificados durante visita ao local.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Uma análise de sensibilidade foi realizada, diminuindo e aumentando o investimento, os custos de O&M e os preços da eletricidade e do GLP em 20%. O VLP permanece negativo, mesmo no caso em que estes parâmetros mudem em favor do projeto. Os cálculos e pressupostos financeiros foram avaliados pela DNV e são considerados corretos e conservadores.

Passo 3 – *Análise de Barreiras*: O projeto também aplica a análise de barreiras.

a) *Barreira ao investimento*: os empréstimos para aterros sanitários no Brasil não são uma prática comum.

b) *Barreira tecnológica*: a tecnologia aplicada para produção de eletricidade com o biogás não é comumente disponível no Brasil. O biogás possui gases corrosivos e necessita um metal ou tratamento especial. Isso cria uma barreira tecnológica.

Passo 4 – Análise de práticas comuns: A DNV confirmou que é pouco provável que uma futura legislação que obrigue os aterros a quantificar e queimar certa quantidade de gás produzido seja implementada no futuro próximo, considerando a situação atual de disposição de resíduos no Brasil.

A DNV também confirma que o investimento para instalar sistema de captação e queima de metano e/ou produção de energia ou calor não é prática comum no Brasil.

Dado o acima exposto, demonstra-se suficientemente que o projeto não é um cenário de linha de base provável, e as reduções de emissões são, portanto, adicionais.

4.5. Monitoramento

O projeto aplica a metodologia consolidada aprovada ACM0001 (versão 06) - “Metodologia consolidada de linha de base para atividades de projetos com gás de aterro”.

A metodologia de monitoramento proposta e adotada é aplicável ao “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana”, uma vez que o projeto consiste em um sistema de captação de gás de aterro onde o gás captado será queimado e/ou utilizado para produzir eletricidade e calor.

4.5.1. Parâmetros determinados ex-ante

A estimativa das emissões de linha de base é documentada de forma correta e transparente na planilha de estimativa de biogás /8/. As reduções de emissão são calculadas utilizando o Modelo de Decaimento de Primeira Ordem da US EPA e “*Ferramenta para determinar as emissões do projeto decorrentes da queima de gases que contêm metano*”. As variáveis MDC, DOCf, DOCg, L_0 e k estão baseadas na quantidades de resíduos reais e a caracterização do resíduo aplicando IPCC 2006 Guidelines /18/.

Um flare enclausurado é escolhido. O projeto aplicará o valor padrão de 90% como eficiência de queima para estimativas ex-ante. Foi fornecida uma planilha de cálculo para as estimativas das reduções de emissão e linha de base /8/.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

4.5.2. Parâmetros monitorados ex-post

Os cálculos de redução de emissões são documentados de forma correta e transparente, conforme a metodologia ACM0001, v6 /14/.

As reduções de emissão são calculadas ex-post. O biogás captado, corrigido pela pressão e temperatura, e enviado ao flare ou para produzir eletricidade ou calor será continuamente monitorado.

O fator de emissão da rede de eletricidade de 0,0767 tCO₂/MWh, é calculado de acordo com a ACM0002 para a rede elétrica brasileira N-NE considerando a informação mais recente de 2003-2005.

O fator de emissão da geração de calor e o NCV do GLP foram utilizados para calcular as emissões de linha de base da geração de calor. GLP é o combustível fóssil utilizado para planta térmica existente.

A eficiência do flare será monitorada de acordo com os procedimentos descritos na *"Ferramenta para determinar as emissões do projeto decorrentes da queima de gases que contém metano"*.

4.5.3. Sistema de gerenciamento e garantia de qualidade

Os detalhes dos dados a coletar, calibração dos instrumentos de medição e frequência do registro de dados estão descritos. A frequência de registro e o armazenamento dos dados parece apropriado ao projeto. Diversas técnicas planejadas para o monitoramento estão especificadas.

A autoridade e a responsabilidade para o registro, monitoramento, medição e elaboração de relatórios de atividades de projetos, bem como para a organização e treinamento da equipe nas técnicas apropriadas de monitoramento, medição e elaboração de relatórios, estão identificadas. Além disso, os procedimentos para calibração e monitoramento dos equipamentos estão definidos.

Os sistemas de gerenciamento devem ser avaliados na primeira verificação periódica das reduções de emissão do projeto.

4.6. Estimativa das emissões de GEE

A redução de emissões são diretamente monitoradas e calculadas ex-post, utilizando a abordagem indicada na ACM0001 (versão 06). Um fator de ajuste de 20% para a destruição do biogás no cenário da linha de base será aplicado durante o primeiro período de crédito renovável de 7 anos.

Para as estimativas ex-ante das reduções de emissão, a geração de biogás esperada no aterro é determinada utilizando o modelo de decaimento de primeira ordem US EPA. São assumidos um potencial de geração de metano (L₀) de 87,34 Nm³CH₄/tonelada de resíduo e uma constante de degradação k (1/ano) de 0,08 utilizando as recomendações do IPCC (2006 IPCC guidelines /18/) e as características do resíduo do aterro. Foi assumida uma eficiência de captação de 65%.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

O montante estimado de reduções de emissões de GEE decorrentes do projeto é de 298 004 tCO₂e e durante o primeiro período renovável de 7 anos para obtenção de créditos, resultando em reduções de emissões anuais médias estimadas de 42 572 tCO₂e.

Considerando a incerteza relacionada à eficiência de coleta e geração de metano, que depende de um projeto e engenharia reais, é possível ser alcançado se o projeto for implementado apropriadamente. No entanto, a experiência com outros aterros têm mostrado que a geração e captação do metano de aterros projetada pelo modelo de decaimento de primeira ordem possui uma incerteza inerente de quase 50% e então a quantidade de RCEs, que serão monitoradas ex-post, podem variar da quantidade projetada.

4.7. Impactos Ambientais

A licença ambiental operacional número 3701 foi emitida em 05/12/2006 pelo \CERAM/CRA/13//13/. A licença é válida até 05/12/2007 e foi verificada pela DNV durante as entrevistas da visita. Todos os possíveis impactos ambientais foram analisados e descritos no DCP. Nenhum impacto negativo significativo foi identificado.

4.8. Comentários das Partes Interessadas Locais

As partes interessadas locais, tais como a Prefeitura Municipal, a agência ambiental do município, o Fórum Brasileiro de ONGs, comunidades vizinhas, a agência ambiental estadual e a Procuradoria Geral, foram convidadas a prestar comentários sobre o projeto, em concordância com os requisitos da Solução 1 da AND brasileira. Os comentários recebidos foram positivos. Cópias dos comentários foram verificadas pela DNV durante a visita ao local.

4.9. Comentários das Partes, Partes Interessadas e ONGs

O DCP de 10/09/2007 foi disponibilizado ao público no site de mudanças climáticas da DNV (www.dnv.com/certification/climatechange). As Partes, partes interessadas e ONGs foram convidadas através do site de MDL para prestar comentários durante um período de 30 dias, de 18/08/2007 a 16/09/2007. Nenhum comentário foi recebido.

APÊNDICE A

PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO DO MDL

Tabela 1 Exigências obrigatórias para Atividades de Projetos no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

Exigência	Referência	Conclusão
Sobre as Partes		
1. O projeto deve assistir às Partes incluídas no Anexo 1 no sentido de atender parte do seu compromisso de redução de emissão nos termos do Art. 3.	Art. 12.2 do Protocolo de Quioto	Nenhuma Parte participante do Anexo I foi identificada ainda.
2. O projeto deve assistir as Partes não incluídas no Anexo 1 no sentido de contribuir com o objetivo principal da CQNUMC.	Art. 12.2 do Protocolo de Quioto.	OK
3. O projeto deverá possuir aprovação por escrito da participação voluntária da Autoridade Nacional Designada de cada Parte envolvida.	Art. 12.5a do Protocolo de Quioto, Modalidades e Procedimentos de MDL §40.a	Antes da submissão deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV deverá receber aprovação por escrito por parte da AND, da participação voluntária das Partes.
4. O projeto auxiliará as Partes não-Anexo I a alcançar o desenvolvimento sustentável, e obterá confirmação do país anfitrião do mesmo.	Art. 12.2 do Protocolo de Quioto, Modalidades e Procedimentos de MDL §40.a	Tabela 2, Seção A.3 Antes da submissão deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV deverá receber aprovação por escrito por parte da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o projeto auxilia na obtenção do desenvolvimento sustentável.
5. Se o financiamento público das Partes incluído no Anexo 1 for utilizado para a atividade de projeto, tais Partes devem fornecer uma declaração de que tal financiamento não resultará em um desvio da Assistência Oficial ao Desenvolvimento e de que é separado e não conta como parte das obrigações	Decisão 17/CP.7, Modalidades e Procedimentos de MDL Apêndice B, § 2	OK

Exigência	Referência	Conclusão
financeiras dessas Partes.		
6. As Partes que participam do MDL devem designar uma autoridade nacional para o MDL.	Modalidades e Procedimentos de MDL §29	OK
7. A Parte anfitriã e a Parte participante incluída no Anexo 1 devem ser signatárias do Protocolo de Quioto.	Modalidades de MDL §30/31a	OK
8. O total designado da Parte participante incluída no Anexo 1 deve ter sido calculado e registrado.	Modalidades e Procedimentos de MDL §31b	OK - Nenhuma Parte Anexo I participante foi ainda identificada.
9. A Parte participante incluída no Anexo 1 deve ter um sistema nacional para estimar as emissões de GEE e um registro nacional, estabelecidos de acordo com os Artigos 5 e 7 do Protocolo de Quioto.	Modalidades e Procedimentos de MDL §31b	OK - Nenhuma Parte Anexo I participante foi ainda identificada.
Sobre adicionalidade		
10. A redução nas emissões de GEE deve ser cumulativa a quaisquer outras que ocorram na ausência da atividade de projeto, ou seja, uma atividade de projeto de MDL é adicional se as emissões antropogênicas de gases de efeito estufa por fonte forem reduzidas abaixo das que ocorreriam na ausência da atividade de projeto de MDL registrado.	Art. 12.5c do Protocolo de Quioto, Modalidades e Procedimentos de MDL §43	OK
Sobre a previsão das reduções de emissões e impactos ambientais		
11. As reduções de emissões devem ser efetivas, mensuráveis e trazer benefícios de longo prazo relacionados à mitigação da mudança climática.	Art. 12.5b do Protocolo de Quioto	OK
Somente para projetos de larga escala		
12. Documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade de projeto, inclusive impactos além do limite, deverá ser apresentada e, se esses impactos forem considerados significativos pelos participantes do projeto ou	Modalidades e Procedimentos de MDL	OK

Exigência	Referência	Conclusão
pela Parte Anfitriã, deve ser realizada uma avaliação de impacto ambiental de acordo com os procedimentos exigidos pela Parte Anfitriã.	§37c	
Sobre o envolvimento das partes interessadas		
13. As partes interessadas locais devem ser convidadas a enviar comentários, deve ser disponibilizado um resumo deles e como quaisquer comentários recebidos foram devidamente considerados.	Modalidades e Procedimentos de MDL §37b	OK.
14. Partes, partes interessadas e ONGs credenciadas pela CQNUMC devem ter sido convidadas para comentar as exigências de validação durante um mínimo de 30 dias, e o documento de concepção do projeto e os comentários devem ter sido disponibilizados ao público.	Modalidades e Procedimentos de MDL §40	OK – O DCP de 10/09/2007 foi disponibilizado publicamente no website de mudanças climáticas da DNV e Partes, partes interessadas e ONGs foram convidadas a comentários pelo website do MDL durante um período de 30 dias de 18/08/2007 a 16/09/2007. Nenhum comentário foi recebido.
Outros		
15. A metodologia de linha de base e de monitoramento deve ser previamente aprovada pelo Conselho Executivo do MDL.	Modalidades e Procedimentos de MDL §37e	OK
16. Uma linha de base deve ser estabelecida com base no projeto específico, de forma transparente e levando em consideração as circunstâncias e políticas nacionais e/ou setoriais relevantes.	Modalidades e Procedimentos de MDL §45c,d	OK.
17. A metodologia de linha de base deve excluir a obtenção de RCEs provenientes de reduções de níveis de atividades fora da atividade de projeto ou por motivos de força maior.	Modalidades e Procedimentos de MDL §47	OK.
18. O documento de concepção do projeto deve seguir o formato do DCP de	Modalidades e	OK – O Documento de Concepção

Exigência	Referência	Conclusão
MDL da CQNUMC.	Procedimentos de MDL Apêndice B, Decisão do CE	de Projeto está de acordo com a versão 03.1 do MDL-DCP.
19. As disposições de monitoramento, verificação e elaboração de relatórios deverão estar de acordo com as modalidades descritas nos Acordos de Marrakech e nas decisões pertinentes da COP/MOP.	Modalidades e Procedimentos de MDL §37f	OK.

Tabela 2 Lista de Verificação de Solicitações

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
A. Descrição Geral da Atividade de projeto <i>A concepção do projeto está avaliada.</i>					
A.1. Limites do Projeto <i>Os Limites do Projeto são os limites e fronteiras que definem o projeto de redução de emissões de GEE.</i>					
A.1.1. Os limites espaciais do projeto (geográficos) estão claramente definidos?	/1//2/	AD	O “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana” está no aterro de Feira de Santana, localizado no município de Feira de Santana, estado da Bahia. No entanto, as coordenadas geográficas do aterro não foram claramente definidas.	CL+	OK
A.1.2. Os limites sistêmicos do projeto (componentes e instalações utilizados para mitigar os GEE) estão claramente definidos?	/1//2/	AD	De acordo com a metodologia ACM0001, o limite do projeto abrange o Aterro Sanitário de Feira de Santana e o limite de projeto para eletricidade abrange a rede elétrica N-NE.		OK
A.2. Exigências para a participação <i>Com relação à Parte A, Anexos 1 e 2 do DCP, bem como ao glossário referente aos termos Parte, Carta de Aprovação, Autorização e participante do Projeto.</i>					
A.2.1. Quais Partes e participantes estão fazendo parte do projeto?	/1//2/	AD	O participante do projeto é a Qualix Serviços Ambientais Ltda. do Brasil. A Parte Anfitriã – Brasil – atende a todas as exigências de participação pertinentes.		OK
A.2.2. Todas as Partes envolvidas forneceram uma carta de aprovação válida e completa e todos os	/1//2/	AD	Antes de submeter o relatório de validação final ao Conselho Executivo do MDL, a		

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
participantes públicos/privados do projeto foram autorizados por uma Parte envolvida?			DNV terá de receber a aprovação por escrito da participação voluntária por parte da AND do Brasil, incluindo a conformação de que o projeto auxilia na obtenção do desenvolvimento sustentável.		
A.2.3. Todas as Partes participantes cumprem com as exigências de participação, como segue: - Ratificação do Protocolo de Quioto - Participação Voluntária - Designação de uma Autoridade Nacional	/1//2/	AD	Sim , o Brasil ratificou o Protocolo de Quioto em 23 de agosto de 2002 e atende a todas as exigências.		OK
A.2.4. O potencial financiamento público para o projeto por Partes do Anexo I não deverá ser um desvio da assistência oficial ao desenvolvimento.	/1//2/	AD	A validação não revelou quaisquer informações que apontassem o projeto como um desvio do financiamento da AOD para o Brasil.		OK
A.3. Tecnologia a ser empregada <i>A validação da tecnologia do projeto possui foco na engenharia de projeto, escolha da tecnologia e nas necessidades de competência/manutenção. O validador deve assegurar que sejam utilizados tecnologia e know-how ambientalmente seguros.</i>					
A.3.1. A engenharia de projeto reflete boas práticas atuais?	/1//2/	AD	Sim. A engenharia de concepção do projeto reflete boas práticas, entretanto não se menciona o tratamento de chorume do aterro.	E 2	OK
A.3.2. O projeto utiliza tecnologia de última geração ou a tecnologia resultaria em um desempenho significativamente melhor do que outras	/1//2/	AD	O projeto compreende a instalação de poços de extração de biogás necessários, tubos de conexão, sopradores, flare e gerador elétrico		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
tecnologias comumente utilizadas no país anfitrião?			movido a biogás.		
A.3.3. O projeto faz disposições para o atendimento das necessidades de treinamento e manutenção?	/1//2/	AD E	Conforme verificado durante a visita ao local, a operação do sistema de coleta e queima será implementada com treinamento de apoio dos empregados operacionais e de manutenção.		OK
A.4. Contribuição com o Desenvolvimento Sustentável <i>A contribuição do projeto para com o desenvolvimento sustentável é avaliada.</i>					
A.4.1. O país anfitrião confirmou se o projeto atende às suas metas de obtenção do desenvolvimento sustentável?	/1//2/	AD	O projeto está alinhado com as prioridades atuais de desenvolvimento sustentável no Brasil. Antes de submeter o relatório de validação final ao Conselho Executivo do MDL, a DNV terá de receber a aprovação por escrito da participação voluntária por parte da AND do Brasil, incluindo a conformação de que o projeto auxilia na obtenção do desenvolvimento sustentável.		
A.4.2. O projeto produzirá outros benefícios ambientais ou sociais além das reduções de emissões de GEE?	/1//2/	AD	Presume-se que o projeto reduza as emissões de GEE por meio da coleta e queima e/ou geração de eletricidade e calor, minimizando problemas e responsabilidades de ordem ambiental normalmente associados a este setor e aumentando a geração de empregos locais, contribuindo assim para os objetivos de desenvolvimento sustentável do governo		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
			brasileiro.		
B. Linha de Base do Projeto <i>A validação da linha de base do projeto estabelece se a metodologia de linha de base selecionada é apropriada e se a linha de base selecionada representa um cenário de linha de base possível.</i>					
B.1. Metodologia de Linha de Base <i>Avalia se o projeto aplica uma metodologia de linha de base apropriada.</i>					
B.1.1. O projeto aplica uma metodologia aprovada e a correta versão da mesma?	/1//2/	AD	Sim – O projeto aplica a metodologia de linha de base aprovada ACM0001 - “Metodologia consolidada de linha de base para atividades de projetos com gás de aterro”, versão 6 /14/,		OK
B.1.2. Os critérios de aplicabilidade da linha de base são inteiramente cumpridos?	/1//2/	AD	O projeto cumpre com as condições sob as quais a metodologia ACM0001 é aplicável: i) o gás captado é queimado; e ii) o gás captado é usado para gerar energia elétrica e energia térmica, porém o DCP menciona somente a segunda alternativa.	OK	OK
B.2. Determinação do Cenário de Linha de Base <i>A escolha do cenário de linha de base será validada enfocando se a linha de base é um cenário provável, e se a metodologia a definir o cenário de linha de base foi seguida de forma completa e transparente.</i>					
B.2.1. Qual é o cenário de linha de base?	/1//2/	AD E	O cenário de linha de base é a captura de queima parcial do biogás por razões de		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
			<p>segurança e odor. A seleção do cenário da linha de base está em conformidade com a ACM0001 e inclui os seguintes passos:</p> <p>Passo 1 – Identificação de alternativas à atividade de projeto consistentes com as leis e normas locais: os possíveis cenários foram identificados, isto é: LFG1 (a atividade de projeto sem o MDL) e LFG2 (prosseguir com a prática de liberação do biogás na atmosfera, com destruição parcial). Como o projeto pretende gerar eletricidade e/ou calor, dois componentes de eletricidade e dois componentes de geração de calor adicionais foram identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P1 (geração de energia sem o MDL), - P6 (Central energética conectada à rede elétrica), - H1 (geração de calor sem o MDL) e - H4 (Central térmica a combustível fóssil existente no local) <p>Todos estes cenários estão em conformidade com as regulamentações brasileiras. Estes cenários podem ser considerados realistas.</p> <p>Passo 2 – Identificar o combustível para a escolha da linha de base da fonte de energia, considerando as políticas nacionais ou setoriais: para o cenário de eletricidade, as</p>		

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
			plantas conectadas à rede elétrica e os fatores de emissão foram determinados aplicando a ACM0002 versão 6. Para o cenário de geração térmica, o combustível escolhido no cenário da linha de base é o GLP. Esta escolha é apropriada uma vez que este é o combustível utilizado para esterilizar resíduos de saúde. A escolha do combustível é considerada conservativa e realista.		
B.2.2. Quais cenários alternativos foram considerados, e por que o cenário selecionado é o mais provável?	/1//2/	AD	Ver B.2.1		OK
B.2.3. O cenário de linha de base foi determinado de acordo com a metodologia?	/1//2/	AD	Ver B.2.1		OK
B.2.4. O cenário de linha de base foi determinado utilizando pressupostos conservadores onde possível?	/1//2/	AD	Ver B.2.1		OK
B.2.5. O cenário de linha de base considera suficientemente as políticas nacionais e/ou setoriais relevantes, as tendências macroeconômicas e os interesses políticos?	/1//2/	AD	Conforme verificado na legislação brasileira, não existem normas para coleta e destruição de biogás.		OK
B.2.6. A determinação do cenário de linha de base é compatível com os dados disponíveis e com toda a literatura e fontes claramente mencionadas?	/1//2/	AD	Sim.		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
B.2.7. Foram identificados riscos importantes à linha de base?	/1//2/	AD	O projeto não possui obrigações contratuais para queima do metano. Isso é confirmado pelo Contrato Administrativo número 112/2007 entre a Prefeitura de Feira de Santana e a Qualix Serviços Ambientais Ltda. Portanto, o metano que teria sido destruído na linha de base é calculado utilizando um "Fator de Ajuste". O "Fator de Ajuste" foi estimado em 20% do total de metano destruído pela atividade de projeto. O "Fator de Ajuste" de 20% permite a destruição do biogás no cenário de linha de base que teria ocorrido como resultado da continuação das práticas atuais de ventilação passiva do biogás. Uma vez que as regulamentações brasileiras não exigem coleta e queima de biogás, somente uma pequena quantidade de metano gerado é atualmente queimado por razões de segurança de odor, um "Fator de Ajuste" de 20% é considerado apropriado.		OK
B.3. Determinação da Adicionalidade <i>A avaliação da adicionalidade será validada enfocando se o projeto propriamente dito não é um cenário de linha de base provável.</i>					
B.3.1. A adicionalidade do projeto foi avaliada de acordo com a metodologia?	/1//2/	AD	Sim, de acordo com a metodologia ACM0001, a adicionalidade do projeto é demonstrada através da "Ferramenta para a		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
 CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
			demonstração e avaliação da adicionalidade” /16/.		
B.3.2. Todos os pressupostos foram determinados de forma transparente e conservadora?	/1//2/	AD	Sim		OK
B.3.3. Foram dadas evidências suficientes de suporte à relevância dos argumentos fornecidos?	/1//2/	AD	De acordo com a metodologia ACM0001, v6 /14/, a adicionalidade do projeto é demonstrada através da “Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade” /16/ que inclui os passos a seguir: <i>Passo 1 – Identificação de alternativas à atividade de projeto consistentes com as leis e normas locais:</i> os possíveis cenários para captação de biogás, geração de eletricidade e calor são identificadas como descrito acima. Como confirmado, o Contrato Administrativo número 112/2007 entre a Prefeitura de Feira de Santana e a Qualix Serviços Ambientais Ltda. /10/, não há exigências contratuais para captura e queima de biogás. <i>Passo 2 – Análise de investimentos:</i> A alternativa de linha de base LFG1 (atividade de projeto sem MDL), incluindo todos os sub-cenários é, sem as receitas provenientes da venda das RCEs, menos atraente do ponto de vista econômico-financeiro do que o cenário da linha de base. Valores do VPL calculados para uma taxa de desconto de		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
			<p>10%, inferior aos 11,5% da atual taxa básica de juros (SELIC) do Banco Central do Brasil, e os custos de investimento e O&M são considerados realistas e o orçamento para equipamento de queima e monitoramento (Kock Tecnologia Quimica Ltda e John Zink Company LLC) foram verificados durante as entrevistas de visita. Os preços atuais da eletricidade retirados do primeiro leilão de energia elétrica brasileiro foram verificados durante a visita.</p> <p>Uma análise de sensibilidade foi realizada, diminuindo e aumentando o investimento, os custos de O&M e os preços da eletricidade e do GLP. O VLP permanece negativo, mesmo no caso em que estes parâmetros mudem em favor do projeto.</p> <p>Passo 3 – <i>Análise de Barreiras</i>: O projeto aplica a análise de barreiras também para os cenários de captação e queima do biogás, captação de biogás e geração de eletricidade, e captação de biogás e produção de calor.</p> <p>a) <i>Barreira ao investimento</i>: os financiamentos para aterros sanitários no Brasil não são uma prática comum.</p> <p>b) <i>Barreira tecnológica</i>: a tecnologia aplicada para produção de eletricidade com o biogás não está comumente disponível no</p>		

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
			<p>Brasil. O biogás possui gases corrosivos e necessita um metal ou tratamento especial. Isso cria uma barreira tecnológica.</p> <p>Portanto, pode-se concluir que o projeto não é financeiramente atraente, e dessa forma é adicional.</p> <p><i>Passo 4 – Análise de práticas comuns:</i> A DNV conseguiu confirmar que o uso do biogás para produzir energia, ou a prática de coleta e queima do biogás, não são práticas comuns no Brasil.</p>		
B.3.4. Se a data de início da atividade de projeto é anterior à data de validação, foram dadas evidências suficientes de que o incentivo do MDL foi seriamente considerado na decisão de prosseguir com a atividade de projeto?	/1//2/	AD	A data de início da atividade de projeto é quando o contrato entre Qualix e MGM International referente a serviços de créditos de carbono foi assinado. Isso foi antes da data de início de validação definido como quando o DCP foi submetido para publicação.		OK
<p>B.4. Cálculo das Reduções de Emissões de GEE – emissões do Projeto</p> <p><i>Avalia se as emissões do projeto estão declaradas de acordo com a metodologia e se a argumentação para a escolha dos fatores e valores-padrão – onde aplicável – se justifica.</i></p>					
B.4.1. Os cálculos são documentados de acordo com a metodologia aprovada, de forma completa e transparente?	/1//2/	AD	O cálculo das emissões de linha de base é documentada de forma correta e transparente de acordo com a ACM0001 na planilha de estimativa de biogás /8/ considerando a eficiência de 90% do flare, de acordo com a		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
			<i>“Ferramenta para determinar as emissões do projeto decorrentes da queima de gases que contêm metano.”</i>		
B.4.2. Foram usados pressupostos conservadores ao calcular as emissões do projeto?	/1//2/	AD	Sim, um FA de 20% é conservador e é um valor maior do que o aplicado em projetos similares. Uma captura de 65% é considerada conservadora e menor do que a utilizada em projetos similares.		OK
B.4.3. As incertezas nas estimativas de emissões do projeto são tratadas de forma apropriada?	/1//2/	AD	Sim, conforme verificado na MGM: planilha com estimativa de biogás /8/		OK
B.5. Cálculo das Reduções de Emissões de GEE – emissões de Linha de Base <i>Avalia se as emissões de linha de base são declaradas de acordo com a metodologia e se a argumentação para a escolha dos fatores e valores-padrão – onde aplicável – se justifica.</i>					
B.5.1. Os cálculos estão documentados de acordo com a metodologia aprovada e de maneira integral e transparente?	/1//2/	AD	Sim, as estimativas de emissões de linha de base foram calculadas considerando o Decaimento de Primeira Ordem e o Guia 2006 do IPCC para as variáveis MDC, DOCf, DOCg/L ₀ e k, baseando-se no montante real de resíduos depositados no aterro e na caracterização dos resíduos.		OK
B.5.2. Foram usadas hipóteses conservadoras para calcular as emissões da linha de base?	/1//2/	AD	Ver B.5.1		OK
B.5.3. As incertezas nas estimativas de emissão da linha	/1//2/	AD	Ver B.5.1		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
 CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
de base foram adequadamente abordadas na documentação?					
B.6. Cálculo das Reduções das Emissões de GEE – Fugas <i>É avaliado se a emissão das fugas é estabelecida de acordo com a metodologia e se a argumentação para a escolha dos fatores e valores padrão – se aplicável – é justificado.</i>					
B.6.1. Os cálculos de fuga estão documentados de acordo com a metodologia e de maneira completa e transparente?	/1//2/	AD	A metodologia ACM0001 não considera quaisquer fugas.		OK
B.7. Redução das Emissões <i>As reduções das emissões deverão ser reais, mensuráveis e fornecer benefícios de longo prazo relativos à mitigação da mudança do clima.</i>					
B.7.1. As reduções de emissões são reais, mensuráveis e fornecem benefícios de longo prazo relativos à mitigação da mudança do clima?	/1//2/	AD	É esperado que o projeto reduza 298.004 tCO ₂ e durante o período de crédito renovável de 7 anos (42.572 tCO ₂ e/ano em média).		OK
B.8. Metodologia de Monitoramento <i>É avaliado se o projeto aplica uma metodologia de monitoramento adequada.</i>					
B.8.1. O plano de monitoramento está documentado de acordo com a metodologia aprovada e de maneira completa e transparente?	/1//2/	AD	Sim. O projeto aplica a metodologia de monitoramento consolidada aprovada ACM0001 - versão 06.		OK
B.8.2. Todos os dados monitorados requeridos para a verificação e emissão serão armazenados por dois	/1//2/	AD	Sim - Os detalhes dos dados a coletar, calibração dos instrumentos de medição e		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
anos após o término do período de crédito ou a última solicitação de ERs, para esta atividade do projeto, o que ocorrer primeiro?			freqüência do registro de dados estão descritos. A freqüência de registro e o armazenamento dos dados parece apropriado ao projeto.		
B.9. Monitoramento das Emissões do Projeto <i>Está definido se o plano de monitoramento proporciona dados confiáveis e completos da emissão do projeto ao longo do tempo.</i>					
B.9.1. O plano de monitoramento abrange a coleta e o arquivamento de todos os dados relevantes necessários para estimar ou medir as emissões de gases de efeito estufa dentro do limite do projeto durante o período obtenção de créditos?	/1//2/	AD E	Os detalhes dos dados a coletar, o formato e o local a arquivar, a unidade de dados, a descrição dos métodos e procedimentos a aplicar e GQ/CQ estão corretamente descritos. Todos os parâmetros de monitoramento estabelecidos na metodologia ACM0001 foram incluídos.		OK
B.9.2. As escolhas dos indicadores de GEE do projeto são razoáveis e conservadoras?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.9.3. Os métodos de medição estão claramente estabelecidos para cada valor de GEE a ser monitorado e parecem apropriados?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.9.4. Os equipamentos de medição estão descritos e parecem apropriados?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.9.5. A precisão da medição está estabelecida e parece apropriada? Os procedimentos em como lidar	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
com medidas erradas estão em vigor?					
B.9.6. O <i>intervalo</i> de medição está identificado e parece apropriado?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.9.7. Os procedimentos de <i>registro, monitoramento, medição e elaboração de relatórios</i> estão definidos?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.9.8. Estão identificados os procedimentos para <i>manutenção</i> das instalações e equipamentos de monitoramento? Os intervalos de calibração são observados?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.9.9. Estão identificados os procedimentos de controle dos registros diários (incluindo quais registros manter, a área de armazenamento dos registros e como processar a documentação do desempenho)?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10. Monitoramento das Emissões da Linha de Base <i>Está definido se o plano de monitoramento proporciona dados confiáveis e completos da emissão da linha de base ao longo do tempo.</i>					
B.10.1. O plano de monitoramento inclui a coleta e arquivamento de todos os dados relevantes necessários para determinar as emissões de linha de base durante o período de crédito?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
B.10.2. A escolha dos indicadores de linha de base é razoável e conservadora?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10.3. O método de medição está claramente estabelecido para cada indicador da linha de base e parece também apropriado?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10.4. O equipamento de medição está descrito e parece apropriado?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10.5. A <i>precisão</i> da medição está estabelecida e parece apropriada? Os procedimentos em como lidar com medidas erradas estão em vigor?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10.6. O <i>intervalo</i> de medição para os dados da linha de base está identificado e parece apropriado?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10.7. Os procedimentos de <i>registro, monitoramento, medição e elaboração de relatórios</i> estão definidos?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10.8. Estão identificados os procedimentos para <i>manutenção</i> das instalações e equipamentos de monitoramento? Os intervalos de calibração são observados?	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK
B.10.9. Estão identificados os procedimentos de controle	/1//2/	AD	Ver B.9.1		OK

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
dos registros diários (incluindo quais registros manter, a área de armazenamento dos registros e como processar a documentação do desempenho)?					
B.11. Monitoramento de Fugas <i>É avaliado se o plano de monitoramento permite dados confiáveis e completos sobre fugas ao longo do tempo.</i>					
B.11.1.O plano de monitoramento abrange a coleta e arquivamento de todos os dados relevantes necessários para determinar as fugas?	/1//2/	AD	A metodologia ACM0001 não considera quaisquer fugas.		OK
B.12. Monitoramento dos Indicadores do Desenvolvimento Sustentável/ Impactos Ambientais <i>É verificado se as escolhas dos indicadores são razoáveis e completas de forma a monitorar o desempenho sustentável ao longo do tempo.</i>					
B.12.1.O monitoramento dos indicadores do desenvolvimento sustentável/ impactos ambientais é garantido pela legislação no país anfitrião?	/1//2/	AD	Tanto a metodologia ACM0001 como a Solução 1 da AND brasileira não exigem o monitoramento dos indicadores sociais ou ambientais.		OK
B.13. Planejamento do Gerenciamento do Projeto <i>Verifica-se se a implementação do projeto está preparada adequadamente e se os pontos críticos são abordados.</i>					
B.13.1.A autoridade e a responsabilidade pelo gerenciamento do projeto estão claramente	/1//2/	AD	São definidos diversos processos/procedimentos para o		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
descritas?			monitoramento. A autoridade e a responsabilidade para registro, monitoramento, medição e relatório de atividades de projetos, bem como para a organização e treinamento da equipe nas técnicas de monitoramento, medição e relatórios apropriados, estão claramente definidas. Também são estabelecidos os procedimentos para calibração e monitoramento dos equipamentos.		
B.13.2. Os procedimentos para treinamento do pessoal de monitoramento estão identificados?	/1//2/	AD	A Qualix Serviços Ambientais Ltda é responsável pela gestão do projeto, monitoramento e elaboração de relatórios, bem como pelo treinamento da equipe nas técnicas de monitoramento, medição e elaboração de relatórios apropriadas.		OK
B.13.3. Estão identificados os procedimentos de preparação para emergências que possam causar emissões não intencionais?	/1//2/	AD	Não aplicável		OK
B.13.4. São identificados procedimentos para análise dos resultados/dados relatados?	/1//2/	AD	Ver B.13.1		OK
B.13.5. São identificados procedimentos para ações corretivas para fornecer monitoramento e elaboração de relatórios futuros mais exatos?	/1//2/	AD	Ver B.13.1		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
C. Duração do Projeto/ Período de Crédito <i>Avalia-se se os limites temporários do Projeto estão claramente definidos.</i>					
C.1.1. A data de início e a vida útil operacional do projeto estão claramente definidas e são razoáveis?	/1//2/	AD E	A data de início do projeto é 17/06/2006, com vida útil estimada em 21 anos. No entanto, o DCP foi emitido em 08/07. A DNV solicita que a data de início de projeto seja corrigida.	CL-4	OK
C.1.2. O início do período de crédito está claramente definido e razoável?	/1//2/	AD	Foi selecionado um período renovável de crédito de 7 anos, com início em 01 de fevereiro de 2008.		OK
D. Impactos Ambientais <i>Será avaliada a documentação sobre a análise dos impactos ambientais, e se considerada significativa, deve ser fornecido um EIA para o validador.</i>					
D.1.1. Uma análise dos impactos ambientais da atividade de projeto foi descrita de forma suficiente?	/1//2/	AD E	A licença ambiental operacional nº 3701 foi emitida em 05/12/2006 pela \CERAM/CRA /13/. A licença é válida até 05/12/2007 e foi verificado pela DNV durante as entrevistas de visita. Todos impactos ambientais possíveis foram analisados e descritos no DCP. Nenhum impacto ambiental significativo foi observado pela Qualix Serviços Ambientais Ltda	CL-5	OK
D.1.2. Existe alguma exigência da Parte anfitriã para um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e, em caso afirmativo, existe um EIA aprovado?	/1//2/	AD	Ver D.1.1		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
D.1.3. O projeto vai gerar efeitos ambientais adversos?	/1//2/	AD	Ver D.1.1		OK
D.1.4. Os impactos ambientais além do limite foram considerados na análise?	/1//2/	AD	Ver D.1.1		OK
D.1.5. Os impactos ambientais identificados foram abordados na concepção do projeto?	/1//2/	AD	Ver D.1.1		OK
D.1.6. O projeto atende à legislação ambiental do país anfitrião?	/1//2/	AD	Ver D.1.1		OK
E. Comentários das Partes Interessadas <i>O validador deve assegurar que as partes interessadas foram convidadas através de mídia apropriada a enviar comentários e que quaisquer comentários recebidos foram devidamente considerados.</i>					
E.1.1. As partes interessadas pertinentes foram consultadas?	/1//2/	AD E	As partes interessadas locais, tais como a Prefeitura Municipal, a agência ambiental do município, o Fórum Brasileiro de ONGs, comunidades vizinhas, a agência ambiental estadual e a Procuradoria Geral, foram convidadas a prestar comentários sobre o projeto, em concordância com os requisitos da Solução 1 da AND brasileira. Os comentários recebidos foram positivos.		OK
E.1.2. A mídia adequada foi utilizada para solicitar comentários das partes interessadas locais?	/1//2/	AD	Ver E.1.1		OK

* MoV = Meios de Verificação, AD = Análise do Documento, E= Entrevista
CDM Validation 2007-1358, rev. 01

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl. Prelim.	Concl. Final
E.1.3. Se um processo de consulta às partes interessadas for exigido pelo regulamento/legislação do país anfitrião, o processo de consulta às partes interessadas terá sido realizado consoante este regulamento/legislação?	/1//2/	AD	Ver E.1.1		OK
E.1.4. Foi fornecido um resumo dos comentários recebidos das partes interessadas?	/1//2/	AD	Ver E.1.1		OK
E.1.5. Os comentários recebidos das partes interessadas foram devidamente considerados?	/1//2/	AD	Ver E.1.1		

Tabela 3 Solução das Solicitações de Ação Corretiva e das Solicitações de Esclarecimento

Solicitações de esclarecimento e ação corretiva do relatório provisório pela equipe de validação	Ref. à questão da lista de verificação na tabela 2	Resumo da resposta dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
<p>CL 1 O “Projeto de Gás de Aterro Sanitário Feira de Santana” está localizado no aterro de Feira de Santana, no município de Feira de Santana, estado da Bahia; no entanto as coordenadas geográficas do aterro foram claramente indicadas.</p>	A.1.1	DCP revisado na seção A.4.1.4.	<p>O endereço e as coordenadas geográficas são claros na versão 2 do DCP Portanto, esta CL está encerrada.</p>
<p>CL 2 A engenharia de concepção do projeto reflete boas práticas, entretanto não se menciona o tratamento de chorume do aterro.</p>	A.3.2	O chorume é tratado externamente, na central de tratamento de efluentes municipais. No entanto, a Qualix está construindo uma central de tratamento no local com início das operações previsto para o início de 2008.	<p>Conforme verificado durante a visita ao local, o chorume é recirculado no aterro durante a estação seca, e enviado para a estação de tratamento de efluentes municipais durante a estação úmida. Complementariamente, o aterro está em processo de contratação da instalação de tratamento local dos efluentes. Portanto esta CL está encerrada.</p>
<p>CL 3 O projeto atende às condições sob as quais a metodologia ACM0001 é aplicável: i) o gás captado é queimado; e ii) o gás captado é utilizado para produzir energia elétrica e térmica. No entanto, o DCP menciona somente a segunda alternativa.</p>	B.1.2	DCP revisado na seção B.2.	<p>O DCP revisado versão 2 esclarece a aplicabilidade. Portanto esta CL está encerrada.</p>
<p>CLE 4 A data de início do projeto é 01/01/2006 com</p>	C.1.1	A data foi alterada para 17/07/2006. DCP revisado na seção C.1.1.	Conforme verificado durante entrevista na visita ao local, o contrato da Qualix

Solicitações de esclarecimento e ação corretiva do relatório provisório pela equipe de validação	Ref. à questão da lista de verificação na tabela 2	Resumo da resposta dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
uma vida esperada de 20 anos, no entanto, o DCP foi emitido em 08/2007. DNV pede uma adequação da data de início do projeto.			com a MGM International sobre os Serviços de Créditos de Carbono foi considerado como a data de início do projeto. Portanto esta CL está encerrada.
CL 5 Todos os possíveis impactos ambientais foram analisados no DCP, e não se observam quaisquer impactos ambientais negativos da Qualix Serviços Ambientais Ltda. Uma licença ambiental operacional foi emitida pela CRA, no entanto o número da emissão não foi mencionado. A DNV solicita evidência de tal licença.	D.1.1	A licença ambiental operacional foi emitida em 05/12/2006 e é válida até 05/12/2007. DCP revisado na seção D.1. Foram apresentadas evidências também durante a visita de validação.	Licença Ambiental nº 3701 emitida em 05/12/2006 pela CEPRAM/CRA e válida até 05/12/2007. Portanto esta CL está encerrada.

APÊNDICE B

CERTIFICADOS DE COMPETÊNCIA



CERTIFICADO DE COMPETÊNCIA

Mari Viddal

Qualificado de acordo com o esquema de Qualificação da DNV para o MDL/IC
(ICP-9-8-i1-CDMJI-i1)

<i>Auditor de GEE:</i>	Sim		
<i>Validador do MDL:</i>	Sim	<i>Validador de IC:</i>	Yes
<i>Verificador do MDL:</i>	--	<i>Verificador de IC:</i>	--
<i>Especialista do Setor Industrial para o(s) Escopo(s) Setorial(is):</i>	--		
<i>Analista Técnico para (grupo de) metodologias:</i>			
ACM0001, AM0002, AM0003, AM0010, AM0011, AM0012, AMS-III.G	Sim		
ACM002, AMS-IA-D, AM0019, AM0026, AM0029	Sim		

Høvik, 6 November 2006

Einar Telnes
Director, International Climate Change Services

Michael Lehmann
Technical Director



CERTIFICADO DE COMPETÊNCIA

Marco A. Ratton

Qualificado de acordo com o esquema de Qualificação da DNV para o MDL/IC
(ICP-9-8-i1-CDMJI-i1)

<i>Auditor de GEE:</i>	Sim		
<i>Validador de MDL:</i>	--	<i>Validador de IC:</i>	--
<i>Verificador de MDL:</i>	--	<i>Verificador de IC:</i>	--
<i>Especialista do Setor Industrial para o(s) Escopo(s) Setorial(is):</i>	--		

Høvik, 5 de fevereiro de 2007

Einar Telnes
Diretor, International Climate Change Services

Michael Lehmann
Diretor técnico



CERTIFICADO DE COMPETÊNCIA

Luis Filipe Tavares

Qualificado de acordo com o esquema de Qualificação da DNV para o MDL/IC
(ICP-9-8-i1-CDMJI-i1)

<i>Auditor de GEE:</i>	Sim		
<i>Validador de MDL:</i>	Sim	<i>Validador de IC:</i>	--
<i>Verificador de MDL:</i>	Sim	<i>Verificador de IC:</i>	--
<i>Especialista do Setor Industrial para o(s) Escopo(s) Setorial(is):</i>	Escopo setorial 9 & 13		

Høvik, 6 de novembro de 2006

Einar Telnes
Diretor, International Climate Change Services

Michael Lehmann
Diretor técnico