

---

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

**EcoSecurities Group Plc**

**Projeto de Compostagem Lixo Zero**

---

**SGS Climate Change Programme**

SGS United Kingdom Ltd  
SGS House  
217-221 London Road  
Camberley Surrey  
GU15 3EY  
United Kingdom

<b>Data do Emissão:</b>		<b>Número do Projeto:</b>	
07-10-2008		MDL.VAL.1005 BR02	
<b>Título do Projeto:</b>			
Projeto de Compostagem Lixo Zero			
<b>Organização:</b>		<b>Cliente:</b>	
SGS United Kingdom Limited		EcoSecurities Group Plc	
<b>Publicação do DCP para consulta das Partes Interessadas</b>			
<b>Período de Observação:</b>		28 Fevereiro de 2008 - 28 Março de 2008	
Primeira Versão DCP e Data:		Versão 1, 20/12/2007	
Última Versão DCP e Data:		Versão 3, 11/09/2008	
<b>Resumo:</b>			
<p>A EcoSecurities Group Plc contratou os serviços da SGS para conduzir a validação do Projeto de Compostagem Lixo Zero.</p> <p>Metodologia usada: AM0025 ("Emissões evitadas de lixo orgânico através de processos alternativos de tratamento de lixo")</p> <p>Versão e Data: Versão 10.1, válida a partir de 02/11/2007</p> <p>O âmbito da validação é definido como uma análise independente e objetiva do documento de concepção do projeto, do estudo de sua linha de base e de seu plano de monitoramento, além de outros documentos relevantes. As informações destes documentos são analisadas conforme as exigências do Protocolo de Quioto, das regras do UNFCCC e de interpretações relacionadas. A SGS empregou na validação uma abordagem baseada em riscos, enfocando a identificação de riscos importantes para a implementação do projeto e para a emissão das CERs.</p> <p>O relatório é baseado nas descobertas da análise dos documentos, no processo de consulta às partes interessadas e nos comentários dos participantes do projeto face às descobertas feitas neste relatório.</p> <p>O relatório e a validação anexa descrevem um total de 17 constatações que incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 Pedidos de Ações Corretivas;</li> <li>• 9 Pedidos de Novas Informações e</li> <li>• 1 Pedido/Observação de Ações Adicionais.</li> </ul> <p>Todos os Pedidos de Ações Corretivas e de Novas Informações foram atendidos a contento. A linha de base e a metodologia de monitoramento conforme mencionada na metodologia aprovada adotada para a atividade do projeto proposto atendem as exigências da UNFCCC para o MDL e os critérios relevantes do país- anfitrião.</p>			
<b>Assunto:</b>			
Validação do MDL			
<b>Equipe de Validação:</b>			
Fabian Gonçalves – Assessor Principal Talita Beck – Assessora Local (estagiário)		<input checked="" type="checkbox"/> Sem Distribuição (sem permissão do Cliente ou da unidade organizacional responsável)	
<b>Análise Técnica:</b>	<b>Analista Técnico Estagiário:</b>		
Data: 08-10-2008 e 01-11-2008 Nome: Aurea Nardelli	Nome:	<input type="checkbox"/> Distribuição Limitada	
<b>Signatário Autorizado:</b>			
Nome:		<input type="checkbox"/> Distribuição Irrestrita	
Data:			
<b>Número da Revisão</b>	<b>Data:</b>		
0	07-10-2008	120	
1	22-10-2008	123	

**Siglas**

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BOD	Biochemical Oxygen Demand (Demanda Bioquímica de Oxigênio)
CAR	Corrective Action Request (Pedido de Ação Corretiva)
MDL	Clean Development Mechanism (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo)
CERs	Certified Emission Reductions (Reduções Certificadas de Emissões)
COD	Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxigênio)
COP	Conference of the Parties (Conferência das Partes)
DNA	Designated National Authority (Autoridade Nacional Designada)
DOE	Designated Operational Entity (Entidade Operacional Designada)
DR	Document Review (Análise de Documento)
EB	Executive Board (Conselho Executivo)
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Brazilian Agricultural Research Corporation)
ERs	Emission Reductions (Reduções de Emissões)
FAR	Further Action Request or Observation (Pedido ou Observação de Ações Adicionais)
FEEMA	Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (RJ State Environmental Agency Regulators)
GHG	Green House Gas (Gás de Efeito Estufa)
I	Interview (Entrevista)
LoA	Letter of Approval (Carta de Aprovação)
MG	Minas Gerais State (Estado de Minas Gerais)
MoC	Means of Communication (Meios de Comunicação)
MOP	Meeting of the Parties (Encontro das Partes)
MP	Monitoring Plan (Plano de Monitoramento)
NIR	New Information Request (Pedido de Novas Informações)
DCP ou DCP	Project Design Document (Documento de Concepção do Projeto)
PPs	Project Participants (Participantes do Projeto)
QA	Quality Assurance (Garantia de Qualidade)
QC	Quality Control (Controle de Qualidade)
SGS	Société Générale de Surveillance (Sociedade Geral de Vigilância)
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima)
VVM	Validation and Verification Manual (Manual de Validação e Verificação)

## Índice

### Anexos:

A.1	Anexo 1: Avaliação Local.....	28
A.2	Anexo 2: Protocolo de Validação.....	38
A.3	Anexo 3: Visão Geral das Constatações.....	112
A.4	Anexo 4: Declaração de Competência dos Membros da Equipe.....	127

## 1. Parecer de Validação

A SGS United Kingdom Ltd foi contratada pela EcoSecurities Group Plc para conduzir o processo de validação do Projeto de Compostagem Lixo Zero, localizado no Brasil.

A Validação foi executada conforme os critérios da UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima) – previstos no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) – do país-anfitrião, e também critérios estabelecidos que garantam a operação consistente do projeto, o monitoramento e relato de informações..

A SGS serviu-se de uma técnica baseada em risco e realizou entrevistas (com acompanhamento) ao examinar a documentação de concepção de projeto.

A atividade do projeto consiste na compostagem aeróbica de lixo orgânico fornecido pelos supermercados, feiras e varejistas de produtos agrícolas nas áreas próximas ao desenvolvedor do Projeto. Este lixo será transformado em fertilizantes orgânicos para ser vendido e usado na agricultura. A atividade do projeto resultará em reduções na emissão de gás de efeito estufa, reduções essas que são reais, mensuráveis e que trazem benefícios duradouros para mitigar as mudanças climáticas.

O nosso parecer é de que o projeto atende a todas as exigências da UNFCCC para o MDL e aos critérios do país-anfitrião. O projeto aplica corretamente a metodologia AM0025/versão 10.1. Conclui-se que a atividade de projeto não constitui uma linha de base provável.. As reduções na emissão de gases atribuídas ao projeto são, portanto, adicionais a quaisquer outras que ocorreriam na ausência da atividade do projeto.

Estima-se que, com o projeto, o total de reduções nas emissões de CO<sub>2</sub>e seja de 467.759 t num período de creditação de 7 anos – 66.823 t de CO<sub>2</sub>e por ano, em média. A estimativa de redução de emissões foi averiguada e considera-se provável que tal redução seja alcançada caso não haja mudanças nos pressupostos básicos.

A SGS solicitará o registro do Projeto de Compostagem Lixo Zero como uma atividade de projeto MDL, assim que a aprovação escrita da Autoridade Nacional Designada da Parte envolvida e a confirmação da Autoridade Nacional Designada do País-Anfitrião de que a atividade de projeto contribui para o desenvolvimento sustentável sejam emitidas.

### **Assinado em Nome do Grupo de Validação pelo Signatário Autorizado**

Assinatura:

Nome:

Data:

## 2. Introdução

### 2.1 Objetivo

EcoSecurities Group Plc encarregou a SGS de realizar a validação do Projeto de Compostagem Lixo Zero quanto às exigências relevantes para as atividades de projeto MDL. O propósito da validação é obter uma análise independente do documento de projeto, realizada por uma terceira parte. Em particular, a linha de base do projeto, o plano de monitoramento (MP) e a conformidade do projeto com os critérios relevantes da UNFCCC e do país-anfitrião são validados a fim de certificar-se de que o projeto e sua respectiva documentação seja confiável, aceitável e atenda às exigências estabelecidas e aos critérios identificados. A validação é necessária para assegurar às partes interessadas a qualidade do projeto e a emissão estimada de Reduções Certificada de Emissão (CER). Os critérios da UNFCCC referem-se aos critérios do Protocolo de Quioto, às regras do MDL e às regras, modalidades e decisões pertinentes das COP/MOP (Conferência das Partes/Encontro das Partes), bem como do Conselho Executivo do MDL.

### 2.2 Escopo

O escopo da validação é definido como uma análise independente e objetiva do documento de concepção do projeto, do estudo de sua linha de base, de seu plano de monitoramento e de outros documentos relevantes. As informações destes documentos são analisadas conforme as exigências do Protocolo de Quioto, das regras do UNFCCC e de interpretações relacionadas. A SGS empregou na validação uma abordagem baseada em riscos, focando na identificação de riscos importantes para a implementação do projeto e para a emissão das CERs.

A validação não visa fornecer qualquer consultoria ao Cliente. Entretanto, solicitações como pedidos de esclarecimentos e/ou medidas corretivas podem fornecer subsídios para aperfeiçoar a concepção do projeto.

### 2.3 Descrição do Projeto de Gás de Efeito Estufa (GEE)

A atividade do projeto envolve o tratamento alternativo de lixo que normalmente seria destinado a aterros sanitários. A tecnologia usada é a compostagem aeróbia de lixo, levando-se em conta o fato de que o processo não produz metano.

Não há leis que obriguem os aterros sanitários a capturar o gás de aterro. Assim sendo, a maioria dos aterros não tomam quaisquer medidas que evitem a emissão de CH<sub>4</sub>.

Além disso, é demonstrado que o Projeto ajuda a atingir as metas de desenvolvimento sustentável do País-anfitrião evitando as emissões de gás de efeito estufa provenientes do lixo que seria destinado aos aterros sanitários na ausência da atividade de projeto.

As contribuições do projeto para o desenvolvimento sustentável estão claramente listadas no DCP (Documento de Concepção do Projeto).

### 2.4 Nomes e Funções dos Membros da Equipe de Validação

Nome	Função	Empresa Afiliada
Fabian Gonçalves	Assessor Principal	SGS Brasil
Talita Beck	Assessor Local (estagiário)	SGS Brasil

### 3. Metodologia

#### 3.1 Revisão do DCP e da Documentação Suplementar

O processo de validação é feito, fundamentalmente, por meio de uma análise dos documentos do projeto que estão disponíveis publicamente. A avaliação é feita por assessores qualificados, usando-se um protocolo de validação

É usual solicitar uma visita ao local para apurar hipóteses na linha de base.

Foi realizada uma visita no dia 8 de maio de 2008 à instalação/escritório do Projeto de Compostagem Lixo Zero. Os desenvolvedores do projeto foram entrevistados pelo Assessor Principal e pelo Assessor Local Estagiário.

Os documentos e os dados foram verificados na visita ao local. Os resultados da avaliação encontram-se resumidos no ANEXO 1 a este relatório.

#### 3.2 Uso do Protocolo de Validação

O protocolo de validação usado para a avaliação é, em parte, baseado nos moldes da IETA (Associação Internacional para o Comércio de Emissões) / Manual de Validação e Verificação do Banco Mundial e na experiência da SGS com validação de projetos MDL. O protocolo atende aos seguintes propósitos:

- organizar, detalhar e esclarecer os requisitos que o projeto necessita atender; e
- documentar tanto como determinado requisito foi validado quanto o resultado da validação.

O protocolo de validação é constituído de várias tabelas. As diferentes colunas das tabelas estão descritas abaixo.

Questionário	Identificação de Referência	Métodos de Verificação	Comentários	Rascunho e/ou Conclusão Final
Os vários requisitos que o projeto deve atender estão vinculados ao questionário.	Lista quaisquer referências e fontes usadas no processo de validação. Detalhes minuciosos são fornecidos na tabela no final do checklist.	Explica como a conformidade com o questionário é examinada. A Análise de Documento (DR) e a Entrevista (I) são exemplos de métodos de verificação. N/A significa Não Aplicável.	Esta seção é usada para dar explicações e discutir o questionário e/ou a conformidade às questões levantadas. É ainda usado para explicar as conclusões obtidas.	Este é aceito tendo como base os dados fornecidos (Y) ou um Pedido de Ação Corretiva (CAR) devido à não-conformidade com o questionário (Ver abaixo) O Pedido de Novas Informações (NIR) é usado quando a equipe de validação identificar necessidade de esclarecimentos posteriores.

O protocolo completo de validação deste projeto encontra-se anexado (Anexo A.1) a este relatórioA.1.

#### 3.3 Constações

Em decorrência do processo de validação, a equipe pode chegar a diferentes tipos de constatações.

Em geral, quando as informações são insuficientes ou imprecisas e se faz necessário pedir esclarecimentos e novas informações, o Assessor deverá emitir um **Pedido de Novas Informações (NIR)** especificando as informações adicionais requeridas.

Quando houver não-conformidade, o Assessor deverá emitir um **Pedido de Ação Corretiva (CAR)**. Um CAR é emitido quando:

- erros cometidos influenciarem diretamente os resultados do projeto;
- os requisitos para o protocolo de validação não forem atendidos; ou

- III. houver risco de que o projeto não seja aceito como um projeto MDL ou de que as reduções de emissão não sejam comprovadas.

O processo de validação pode ficar paralisado até que estas informações sejam disponibilizadas e sejam satisfatórias aos assessores. O não encaminhamento de um **Pedido de Novas Informações (NIR)** pode acarretar um **Pedido de Ação Corretiva (CAR)**. As informações ou esclarecimentos fornecidos como consequência de um NIR podem também suscitar um CAR.

**Observações** podem ser feitas no intuito de beneficiar futuros projetos e futuros agentes de verificação ou validação. As observações levantadas não interferirão na conclusão da validação ou na atividade de verificação.

Os Pedidos de Ação Corretiva e de Novas Informações são feitos no rascunho do protocolo de validação e detalhados em um formulário separado (Anexo A.2). Neste, o desenvolvedor do Projeto tem a oportunidade de “encerrar” os CARs pendentes e responder aos NIRs e às Observações.

### **3.4 Controle de Qualidade Interna**

Após a conclusão do processo de avaliação e com uma recomendação da equipe de Avaliação, toda a documentação será encaminhada ao Revisor Técnico. A incumbência do Revisor Técnico é verificar se todos os procedimentos foram seguidos e se todas as conclusões foram justificadas. Ele poderá aceitar ou rejeitar a recomendação feita pela equipe de avaliação.

## 4. Constatações da Validação

### 4.1 Exigências de Participação

O Brasil é o país anfitrião, tendo ratificado o Protocolo de Quioto em 23 de agosto de 2002. <http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=BR>. Em um primeiro momento na validação, não foi fornecida uma Carta de Aprovação pelo país anfitrião. A Carta de Aprovação será assinada quando o DNA - Autoridade Nacional Indicada - do Brasil receber e analisar o relatório de validação (Este é o procedimento normal para a DNA brasileira).

O Reino Unido é outro participante também envolvido nesta atividade de projeto MDL. O Reino Unido ratificou o Protocolo de Quioto em 31 de março de 2002 e está listado como um Participante "Anexo I". <http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=GB>. A Carta de Aprovação (LoA) do participante Anexo I será emitida após a obtenção da LoA do país anfitrião.

O CAR1 surgiu pedindo-se aos Participantes do Projeto para proverem as modalidades de comunicação (MoC) com a UNFCCC. O MoC com as assinaturas de todos os Participantes do Projeto foi enviado em seguida. O nome do Projeto no MoC é o mesmo que no DCP (Ref. 28). O CAR1 foi encerrado.

### 4.2 Concepção do Projeto

O objetivo do projeto é reduzir as emissões do GHG (Gás de Efeito Estufa) através do tratamento alternativo do lixo orgânico que, de outra forma, estaria sendo lançado em aterros sanitários (o tratamento mais utilizado no país-anfitrião). A implementação da atividade de projeto tende a impulsionar as tecnologias de compostagem nos setores de manuseio e descarte do lixo, ajudando o País-anfitrião a atingir as metas de desenvolvimento sustentável. O DCP, seção A.4.2, declara que o Projeto se encaixa no Escopo Setorial 13 'Manuseio e Descarte do lixo'. A metodologia aprovada AM0025 foi corretamente aplicada. O website acrescenta que esta metodologia também se encaixa no escopo 1. No entanto, este escopo não é aplicável à opção de tratamento de lixo deste projeto, visto que o mesmo não gera energia.

A tecnologia aplicada é a compostagem aeróbia de lixo utilizando um sistema acelerado de compostagem e um novo biocatalisante desenvolvido e patenteado pelo país anfitrião (patentes em Refs. 15 e 16). Na planta do projeto, o lixo orgânico primeiramente é selecionado, triturado e transportado através da área de compostagem, na qual minerais e outros nutrientes, além do biocatalisante, são adicionados. O composto é então empilhado e a aeração é feita revirando o composto regularmente com pás e injetando oxigênio nas pilhas. O processo de compostagem é feito ao ar livre, mas sem exposição ao vento ou ao sol. O projeto da planta de compostagem está na Ref.13.

Os Participantes do Projeto estimaram que o projeto teria um fornecimento de 500 toneladas de lixo orgânico por dia, o que geraria aproximadamente 75.000 toneladas do produto por ano.

Os Participantes do Projeto informaram, durante a visita à fábrica, que eles valeram-se de acordos verbais e conhecimentos técnicos para realizar esta estimativa. Dois NIRs foram feitos com relação a esta questão.

**NIR2** – Foram pedidos dados concretos que corroborem a estimativa da quantidade de lixo utilizado pelo projeto (ou seja, o montante de lixo não descartado em aterro) e do montante dos diferentes tipos de lixo no momento da validação.

Os PPs forneceram um relatório elaborado pelo Desenvolvedor do Projeto com a história do lixo sendo entregue durante os testes da planta-piloto e estimativas do montante de lixo que se espera receber, as quais foram também baseadas na capacidade das estações (Ref.29 e comunicação pessoal).

O desenvolvedor do projeto também enviou um e-mail com uma análise dos gargalos do processo, baseada na experiência adquirida durante os testes feitos na planta-piloto (Ref.40). Concluiu-se pela análise que a estimativa da capacidade de processamento do projeto de aproximadamente 500 toneladas por dia, operando em 2 turnos, é razoável. A NIR2 foi encerrado.

**NIR3** – Foram pedidos dados concretos que corroborem a estimativa do montante total do composto produzido por ano.

A relação entre o lixo processado e o composto produzido usada nos cálculos do Mcompst.y foi comparada às estimativas dos dados da planta-piloto (Ref.29). Durante a avaliação das repostas para a NIR2 e a NIR3,

as estimativas para o lixo processado foram mudadas de 180.000 para 150.000. Os PPs quiseram apresentar uma estimativa mais cautelosa do número de dias de operação da planta (500 toneladas x 300 dias). A estimativa do fator de compostagem (montante de composto produzido por tonelada de lixo) também aumentou após a avaliação dos dados dos testes no relatório enviado pelo desenvolvedor do projeto (Ref.29). Como resultado dos dados destes testes no relatório, o fator de conversão de lixo em composto aumentou de aproximadamente 50% para 60% (de 75.000 para 90.000). **NIR3 foi encerrado enquanto o NIR2 também foi confirmado.**

As configurações da planta ainda estão sendo alteradas.,No entanto, o limite da atividade do Projeto foi bem identificado no DCP, seção B.3. Este limite abrange emissões do consumo local de combustível fóssil, do consumo local de eletricidade da rede e das emissões do próprio processo de compostagem (N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub>). Os PPs justificaram ao validador a exclusão do tratamento de efluentes líquidos dos limites do projeto durante visita no local. Explicaram que estas emissões não são consideradas por se tratar de um sistema de compostagem aeróbia onde a produção de efluentes é mantida no nível mínimo. Qualquer efluente produzido é tratado no local. O efluente é deixado em repouso por algumas horas e depois decantado. A água decantada é borrifada sobre as pilhas de compostos provendo-lhes a umidade necessária para a otimização do processo de compostagem. O lodo também é usado no processo de compostagem. A maior parte dos efluentes é tratada usando-se este método, e qualquer excesso de água, gerado por condições climáticas extremas é tratado conforme exigido pela FEEMA e lançado nos esgotos. Pelo fato da água ficar apenas poucas horas nos tanques de decantação e o excesso de efluente ser raro e ficar apenas poucos dias nos tanques de tratamento de água, os PPs concluíram que as emissões destas fontes são insignificantes. A Entidade Operacional Indicada (DOE) cruzou estas informações com uma publicação do IBAMA (Ref.45) que declara que se os sistemas de compostagem aeróbia simplificada forem bem conduzidos, a produção de chorume será reduzida.

A engenharia de concepção do projeto reflete boas práticas, a tecnologia é ambientalmente segura sendo-lhe outorgada licença pelos Reguladores Ambientais (Ref.8) e o composto gerado por suas atividades foi premiado com um certificado da Ecocert Brasil (<http://www.ecocert.com> – uma organização internacional de controle e certificação) pelo fato de seus compostos serem apropriados para uso em agricultura orgânica (Ref.12).

Quanto ao plano de implementação, o projeto está operando como piloto e espera pelos créditos para começar as operações comerciais. Estava previsto que o primeiro período de creditação iniciaria em 01/07/08. O **CAR5** foi aberto para se contemplar o risco de atrasos, pedindo-se aos PPs para estabelecerem uma data mais plausível para o início do período de creditação. Uma versão revisada do DCP foi fornecida com uma nova data para o início do período de credenciamento (logo no início de 01/01/09 ou da data de registro do DCP). O **CAR5 foi encerrado**. Posteriormente produziu-se uma 3ª versão do DCP e a data de início foi mudada novamente para 01/03/2009 ou para a data de registro do DCP.

Pedi-se que as exigências de treinamento e as normas de manutenção fossem implementadas antes do início do período de creditação. Isto foi tratado ao se fazer um Pedido ou Observação de Ações Adicionais (FAR), o qual foi detalhado na seção B.13.1 do Protocolo de Validação de forma a ser explicado mais adiante na seção 4.5.

O projeto usa o modelo correto de DCP (versão 3). As exigências específicas foram examinadas sob cada cabeçalho do documento modelo.

### **4.3 Seleção de Linha de Base e Adicionalidade**

A metodologia de linha de base e de monitoramento usada é a metodologia aprovada AM0025 “Emissões evitadas de lixo orgânico através do processo alternativo de tratamento de lixo” versão 10.1. Esta metodologia é válida a partir de 02 de novembro de 2007 em diante e está ativa de acordo com o website da UNFCC <http://Cdm.unfccc.int/methodologies/DB/K04K512KEMA2MRZ5MXGVIFDX7042C6/view.html>

O DCP lista todos os itens dos critérios de aplicabilidade do AM0025 que são aplicáveis para a escolha da opção de tratamento a) que consiste no processo de compostagem em condições aeróbias.

O DCP declara que o projeto atende todos os critérios de aplicabilidade, conforme disposto abaixo:

- 1) A atividade do projeto envolve um processo de compostagem em condições aeróbias;
- 2) O composto produzido é usado como um condicionador do solo;

- 3) As proporções e as características dos diferentes tipos de lixo orgânico processados na atividade do projeto podem ser determinadas;
- 4) O manuseio de lixo no cenário de linha de base revela uma continuação da prática corrente de lançar o lixo em um aterro sanitário.
- 5) A atividade do projeto não envolve o tratamento nem de lixo industrial, nem de lixo hospitalar.

Durante a visita à estação, constatou-se que:

1) Na estação-piloto o processo de compostagem é conduzido em contato com o ar, mas sem exposição ao vento ou ao sol. A aeração é conduzida revirando-se o composto regularmente com pás e injetando-se oxigênio nas pilhas. O monitoramento desta no período de credenciamento será tratado em seções subseqüentes.

2) O composto produzido na estação-piloto foi certificado como orgânico e adequado para o uso na produção agrícola pela Ecocert SA (Ref.12). Durante a visita à estação, o registro do produto no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento foi verificado e descrito como um condicionador de solo (Ref.9). Além disso, o plano de monitoramento também inclui o controle de notas fiscais que contemplará o registro do uso do composto (conforme referido no DCP, seção B.7.1, parâmetro Mcompst.y).

3) As características da entrega do lixo na estação foram acordadas com os fornecedores de alimentos (Ref.18 e Ref.19 – estas referências são, entretanto, confidenciais). Este parâmetro está incluso no plano de monitoramento e será determinado pelo peso medido por balanças rodoviárias e amostragem do lixo (refere-se ao parâmetro Aj.x e pn.j.x monitoramento no DCP).

4) O cenário identificado de linha de base é a continuação das práticas atuais de se lançar o lixo em aterros sanitários. A adequação desta situação será avaliada nas seções subseqüentes deste documento.

5) Os contratos com os fornecedores de lixo foram mostrados à DOE como evidências de que a atividade do projeto não envolve o tratamento de lixo industrial e lixo hospitalar (Ref.18 e Ref.19 – estas referências são, entretanto, confidenciais). A DOE também verificou as leis nacionais e locais acerca do descarte do lixo industrial e hospitalar (Ref.48 e Ref.49). Tais leis exigem que indústrias e hospitais (respectivamente) relatem o destino do lixo em quatro cópias (uma para o gerador do lixo, uma para o transportador, uma para o receptor do lixo e uma para a FEEMA) e que lancem o lixo perigoso/nocivo em lugares predefinidos.

Quanto aos limites, o quadro “Fontes e gases inclusos no limite do projeto” (DCP pág.8) exclui as emissões de CO<sub>2</sub> do consumo de eletricidade e geração de energia térmica da linha de base. Isto é explicado no DCP e é considerado conservador.

As emissões de CO<sub>2</sub> a partir da geração de energia térmica também são excluídas da linha de base. A metodologia diz que estas só são incluídas se fizerem parte da atividade do projeto. Não é o caso deste projeto.

O quadro também exclui emissões de CO<sub>2</sub> das emissões diretas dos processos de tratamento de lixo. A AM0025 diz que as emissões de CO<sub>2</sub> provenientes da decomposição de lixo orgânico não devem ser levadas em conta.

As emissões de CH<sub>4</sub> do tratamento de efluentes líquidos também foram excluídas do quadro. Os PPs justificaram ao validador a exclusão do tratamento destes efluentes dos limites do projeto durante sua visita à estação. Explicaram que estas emissões não são consideradas porque este é um sistema de compostagem aeróbica onde a produção de efluentes é mínima. Qualquer efluente que for produzido é tratado no local. O efluente é colocado em repouso por umas poucas horas e decantado. A água decantada é borrifada sobre as pilhas de compostos a fim de prover a umidade necessária para um ótimo processo de compostagem. O lodo também é usada no processo de compostagem. A maior parte do efluente é tratada usando-se este método e qualquer excesso de água, gerado em em condições climáticas extremas, é tratado como o exigido pela FEEMA e lançado no esgoto. Pelo fato do efluente líquido só ficar umas poucas horas nos tanques de decantação e do mesmo ser raro e só ficar uns poucos dias nos tanques de tratamento, os PPs afirmaram que as emissões destas fontes são insignificantes. A DOE cruzou esta informação com a publicada pelo IBAMA (Ref.45) que diz que se os sistemas simplificados de compostagem aeróbia forem bem conduzidos, a produção de chorume/efluente líquido será reduzida.

As fontes de emissão por fugas foram identificadas como emissões de CO<sub>2</sub> por transporte crescente e emissões de CH<sub>4</sub> do descarte de compostos em aterros sanitários. Os PPs não prevêm que este último

aconteça. Entretanto, o uso final do composto será monitorado e tratado conforme exigido e recomendado pela metodologia, caso necessário (referido no DCP, pág.20).

A Seção B.4, passo 1a do DCP considera três alternativas realistas para o descarte de dejetos na ausência da atividade do projeto identificada de acordo com o AM0025, são elas:

- 1) Atividade do projeto sem o MDL.
- 2) Continuação das práticas correntes (descarte em um aterro sanitário sem reter o gás do aterro).
- 3) Descarte do lixo em um aterro sanitário onde o gás do aterro é retido e queimado.

As alternativas para a geração de energia não são tratadas porque o projeto não tem esse objetivo. A eletricidade é importada da rede no cenário de projeto e de linha de base. O calor não é necessário em nenhum dos cenários (projeto e linha de base). Não houve indícios na visita à estação de que a energia é produzida nos limites das atividades do projeto. Também não há indícios de que o calor seja necessário para o processo.

No processo de escolha das alternativas, no Passo 1b, a alternativa de lançar o lixo num aterro sanitário onde o gás do aterro é retido foi erroneamente excluída como uma alternativa viável porque cumpria as leis. A não-implementação desta alternativa por não haver leis que obriguem a aplicação, ou porque isto não seria feito por razões financeiras, deveria ser discutido na análise de barreiras, daí **o levantamento do CAR6.**

A exclusão da alternativa 3 (descarte em aterro sanitário onde o gás do aterro é captado) foi revista na seção B.4 do DCP. Esta alternativa foi devidamente tratada e excluída como uma alternativa não-realista na seção B.5. **O CAR6 foi encerrado.**

Legislação e normativas específicas sobre a captura do gás de aterro foram procuradas extensivamente pela DOE, mas nenhuma referência não foi encontrada. O documento na Ref.25 (pág.118), menciona a ausência de uma regulamentação brasileira com princípios específicos e normas claras para o gerenciamento do lixo em todo o país. A única legislação encontrada para o Estado do Rio de Janeiro sobre aterros sanitários diz respeito da impermeabilidade (Ref.26).

O DCP diz que o Passo 2 da metodologia não é aplicável. Esta seção deveria explicar porque a metodologia não é aplicável, então um **NIR7 foi aberto**. A metodologia AM0025 exige a identificação do combustível para definir a fonte de energia da linha de base e isto foi explicado no DCP revisado. Foi informado que não há produção de eletricidade/aquecimento na atividade do projeto em si, portanto não há necessidade de identificar a fonte de energia da linha de base. Isto está de acordo com a metodologia AM0025 e a **NIR7 foi encerrado.**

O **CAR8** foi aberto uma vez que a discussão do Passo 3 (Análise de Barreiras) não estava refletindo a ordem de análise de alternativas usadas na “Ferramenta para demonstração e avaliação da Adicionalidade” (isto é, formato de uso com passos 3a e 3b, analisando barreiras que impedem a implementação da atividade de projeto MDL proposta – alternativa 1 – e mostrando que as barreiras identificadas não impediriam pelo menos uma das alternativas separadamente nas suas respectivas seções). Para tratar esta questão, a discussão do Passo 3 do DCP foi revista para adequar-se à “Ferramenta”. O **CAR8 foi, portanto, encerrado.**

As evidências mencionadas na análise de barreiras e solicitadas no checklist local foram:

**1) Evidência de que a obtenção da licença operacional sofreu atraso pelo fato da tecnologia ser nova e de que a ausência desta licença teria sido uma barreira para se obter um empréstimo do BNDES:**

Uma cópia do pedido para a Licença Operacional (em 2004) foi cedida durante a visita ao local do projeto (Ref.20). O PP também disponibilizou uma cópia da Licença Operacional (Ref.8), emitida em 2007.

O PP explicou para a DOE que os detalhes das exigências para empréstimos do BNDES estavam no website do Banco e que, com base na consulta ao website, a DOE seria capaz de verificar que a Licença Operacional emitida pelos Órgãos Ambientais representa um dos itens para se conseguir o empréstimo. O **NIR 9 foi aberto** com o objetivo de solicitar detalhes do site do BNDES de modo que as exigências específicas para a obtenção de empréstimos pudessem ser averiguadas. O PP proveu o endereço do website e também o incluiu no DCP revisado. A informação de que as licenças ambientais são um dos pré-requisitos para o financiamento do BNDES estão no parágrafo 16 do link (Ref.32). A **NIR9 foi encerrado.**

## 2) Evidências de que os consumidores tendem a usar solo adubado ao invés do composto produzido por empresas com atividades similares à atividade do projeto:

Os PPs explicaram que produtos reciclados são menos aceitáveis que os adubos minerais por estarem associados ao lixo.

A DOE cruzou esta declaração com um documento publicado pelo Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo e pelo CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem – Ref.24) que também afirma que a solução para esta resistência seria a garantia da qualidade do produto e um marketing adequado. Os PPs disponibilizaram provas da sua campanha para mudar a impressão do público consumidor sobre o assunto. A prova disponibilizada foi uma publicação em uma das edições da “Revista Orgânica” que explica o processo da compostagem orgânica (Ref.22). O artigo descreve bem o processo e inclui um parágrafo que explica que o lixo não passa pelos aterros sanitários.

Quanto à questão dos adubos minerais, eles explicaram que, em se tratando de adubos orgânicos, o solo adubado com o esterco animal é mais barato e, por esta razão, os consumidores preferem este àqueles que utilizam lixo orgânico.

A DOE checkou a declaração feita no DCP, pág.12, de que os adubos feitos a partir do esterco animal são mais baratos que os adubos feitos com a tecnologia usada pelo cliente. Isto foi comprovado por uma pequena amostra de preços via procura na web (ver <https://www.mfrural.com.br/produtos.aspx?categoria3=255&nmop=Fertilizantes-Agricolas-Fertilizantes-Organicos-Outros> acessado em 31/07/2008, Ref. 23).

Estes dados (preços de mercado) deveriam, porém, ser incluídos no DCP para fortalecer a análise de barreiras com o intuito de cumprir com as exigências da “Ferramenta” sobre o tipo de evidência solicitada. O **CAR10 foi aberto** pedindo-se ao PP que forneçam e incluam no DCP evidência relevante e referenciada (conforme a última versão da “Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade”) de que os consumidores tendem a usar solo adubado com esterco animal em oposição à composto de empresas que usam lixo, semelhante àquele usado na atividade do projeto.

Os PPs explicaram em resposta ao CAR10 que a tendência de se usar o solo adubado com esterco (ou com algum outro composto) não é por uma razão financeira, mas sim cultural. Há outros dados que sustentam esta questão (Ref.31 – um texto da EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). O texto (que faz uma análise dos prós e contras da compostagem de lixo urbano) menciona os principais problemas associados com a compostagem de lixo urbano (como a baixa qualidade dos resíduos usados para se fazer o composto e os mal-administrados processos de compostagem) e junto com a declaração na Ref.24 (que diz que a adoção de composto urbano pela indústria agrícola é dependente do ganho de confiança de um produto que originou-se do lixo) reforçam a idéia de que a percepção cultural em relação ao composto originado do lixo é negativa.

Ademais, o PP também forneceu o número das estações de compostagem apresentadas na análise da prática comum como um outro indício a essa tendência.

Pela resposta dada pelo PP ao CAR10, a DOE reconheceu que o número de estações de compostagem, juntamente com o texto da EMBRAPA, são indicadores de escolhas culturais. Todavia, a DOE pediu que esta explicação, juntamente com as referências disponibilizadas (Ref.31), deveriam também ser incluídas no DCP de modo que a existência desta barreira possa ser demonstrada com o apoio das evidências. Além disso, se práticas comuns e culturais, bem como a qualidade do composto, são fatores de discussão, sugere-se que estes fatores sejam classificados como tal (ou seja, uma barreira independente da barreira de investimento). O PP mudou o DCP para refletir os pedidos da DOE. A versão 3 do DCP – 11 de setembro de 2008 foi cedida pelo PP e analisada pela DOE. Verificou-se que esta versão apresentava uma análise mais compreensiva da barreira e mencionava uma evidência relevante. O **CAR10 foi encerrado**.

A DOE também achou na página da web usada para verificar preços de mercado, mais um exemplo da mesma tecnologia em uso em Minas Gerais (Ref.23). A **NIR11 foi aberto** para tratar desse assunto.

**NIR11** – É necessário para explicar a declaração feita na página 5 do DCP de que “a tecnologia proposta para a estação de compostagem pode ser considerada como uma nova tecnologia para o Estado do Rio de Janeiro, para o sudeste e para o Brasil”. Descobriu-se que o produto desta tecnologia está sendo comercializado em MG (também como orgânico) visto que a referência do IPT (2000, Ref.24) do DCP afirma que há instalações do método de compostagem acelerada no RJ como também em outros estados brasileiros (embora muitos não bem-sucedidos por diferentes razões). Estas questões não foram discutidas na análise de barreiras.

Para esclarecer o NIR11, uma outra página do artigo publicado pelo IPT (2000, pág.117) foi enviada para a DOE (Ref.42). A informação desta página foi analisada, já que a mesma explica o processo das estações de compostagem acelerada. Todavia, a complementação do artigo não menciona o uso de biocatalisadores. Neste aspecto, a tecnologia da Atividade do Projeto difere daquela explicada nesta referência. A DOE aceitou, pela explicação adicional na Ref.43 (e-mail do PP) e na Ref.42, a declaração “a tecnologia proposta para a estação de compostagem pode ser considerada como uma nova tecnologia para o Estado do Rio de Janeiro, para o sudeste e para o Brasil” considerando-se o seguinte:

1) O processo da Atividade do Projeto usa um biocatalisador que ajuda a acelerar o processo das estações de compostagem, de aproximadamente 45 dias para aproximadamente 72 horas. Este processo é pouco difundido na região e no país (apoiado pelas Ref.45 e 46);

2) A combinação do uso do biocatalisador, do fato de a Atividade do Projeto usar resíduos urbanos e da proposta de produzir adubo orgânico torna a tecnologia ainda menos difundida. Todavia, não seria conservadora a afirmação de que a tecnologia é “exclusiva” ou “única” haja vista as constatações discutidas anteriormente e o fato de que o site da Bioexton também menciona as concessões dadas a outros 25 projetos no Brasil. O PP concordou em retirar do DCP qualquer referência à tecnologia como sendo “exclusiva” para Lixo Zero, principalmente na seção onde se discute as práticas comuns. Isto foi feito na versão 3 do DCP. O NIR **11 foi encerrado**.

### **3) Evidências de gastos não previstos pelo fato de os desenvolvedores do projeto estarem se adequando à nova tecnologia:**

Os PPs explicaram que houve gastos extras pelo fato dos desenvolvedores do projeto estarem se adequando à tecnologia. No entanto, não há dados concretos já que os desenvolvedores nunca fizeram, formalmente, um orçamento inicial com gastos previstos. As informações disponíveis incluíam apenas balanços dos gastos e investimentos dos anos de 2005 e 2006. Este balanço foi enviado posteriormente à DOE (planilhas na Ref.34).

A DOE também checkou o texto mencionado no DCP, página 13 que diz que “uma das maiores barreiras para a operação de estações de compostagem no Brasil é a falta de *know-how* administrativo e/ou operacional para conduzir as atividades” (referência (Ref.24)). A informação se refere à falta de capacidade institucional, administrativa e operacional para executar as atividades.

As suposições feitas, na análise de barreiras, que apóiam a continuação das práticas correntes são reforçadas pelas informações do 4º parágrafo da página 10 do DCP. Estas figuras foram comparadas à Ref.6 e estão condizentes com a mesma..

Quanto à adicionalidade:

A versão 1 de DCP utilizou a Versão 4 da “Ferramenta para a Demonstração e Análise da Adicionalidade”. Esta não era, na ocasião, a versão mais recente da ferramenta. O CAR 12 foi aberto para tratar este assunto.

**CAR12** – É exigido o uso da versão mais recente da “Ferramenta para a Demonstração e Análise da Adicionalidade” (versão 5) e da “Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano, do descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos”, definida como sendo a versão 3, conforme EB39.

As mudanças referentes à ferramenta de adicionalidade devem-se principalmente aos tipos de evidências fornecidas para esta análise no DCP (subpasso 3b da ferramenta). Porém, estas mudanças já foram consideradas nos NIRs e CARs na seção de Identificação do Cenário de Linha de Base, já que o PP usa a análise de barreiras para discutir a adicionalidade.

As mudanças na análise de investimento não se aplicam ao DCP, já que o PP não usa esta opção.

As mudanças referentes à “ Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano, do descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos” não tem impacto no DCP deste projeto.

Durante o processo de validação, houve uma outra atualização das “Ferramentas” exigidas pela metodologia. A ‘Ferramenta para a Demonstração e Análise da Adicionalidade’ mudou para versão 5.2, e a ‘Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano, do descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos’ mudou para a versão 4.

A DOE verificou o conteúdo do DCP revisado e confirmou que as mudanças foram feitas. O **CAR12 foi encerrado**.

A versão 1 do DCP considerou a data inicial do projeto (15/08/2006) como sendo o início das negociações contratuais com os consultores (EcoSecurities). Durante as entrevistas com os PPs, eles explicaram que esta foi a data em que os PPs entenderam que o projeto poderia seguir em frente com a ajuda dos créditos de carbono.

Durante a visita à estação, os PPs informaram que a implementação do equipamento na estação-piloto começou em 2004. O pedido da licença operacional também foi feito em 2004 (o formulário deste pedido foi fornecido durante a visita ao local pelos PPs – Ref.20). Todavia, as operações foram atrasadas pela demora por parte da FEEMA em emitir a licença operacional (Ref.8 para a Licença Operacional emitida em 06/07/2007). De acordo com os PPs, a motivo da demora foi o fato de que a FEEMA não conhecia a tecnologia usada no projeto. A ajuda financeira também atrasou pois o financiamento do BNDES dependia das licenças ambientais. Os evidências concretas – os requerimentos do BNDES (ref.32) – já foram discutidas detalhadamente acima, quando o NIR9 foi explicado. Na época, o desenvolvedor do projeto quase foi à falência. Em 2006 eles entraram em contato com a EcoSecurities e decidiram que o projeto só poderia continuar com o incentivo das receitas dos créditos de CO2.

Ao discutirem esta questão, os PPs ressaltaram que o projeto não seguiria em frente caso eles não recebessem a receita esperada dos créditos de carbono do MDL.

Considerando-se que a instalação do projeto começou em 2004, os seguintes **CAR e NIR foram abertos**:

**CAR13** – A data de início da atividade do projeto não está refletindo a definição estabelecida no EB33, parágrafo 76 (ou seja, 'a **mais anterior** das datas considerando a **implementação, construção** ou **ação real** da atividade do projeto').

Na primeira resposta à DOE, o PP manteve a opinião de que a data de início da atividade do projeto foi a das negociações contratuais entre os PPs. Eles forneceram a página inicial do contrato e a página com as assinaturas dos PPs como prova (Ref.33). Os PPs também adicionaram ao DCP uma linha do tempo para explicar melhor a cronologia do desenvolvimento do projeto. A linha do tempo apresentada pode ser vista na tabela abaixo;

Tabela 1: Linha do tempo apresentada pelos PPs para apoiar sua resposta ao CAR sobre a data inicial da atividade do projeto:

Evento	Data aproximada	Explicação
Requerimento da Licença Operacional Ambiental	Fim de 2004	A estação precisava desta licença para começar a operação. Todavia, a instalação dos equipamentos não foi finalizada. Eles precisavam de dinheiro para comprar os equipamentos e mesmo os já comprados apresentaram problemas quando a tecnologia estava sendo testada.
Fim dos Recursos Financeiros	Fim de 2005	Como a empresa não podia pedir financiamento, a falência tornou-se uma realidade nesta época. Os vários testes que a empresa precisava para adaptar a tecnologia foram consumindo seus já escassos recursos.
Apresentação das Possibilidades do MDL	Meio de 2006	O Lixo Zero começou a considerar as possíveis receitas do MDL como um meio de garantir o investimento na empresa. Reuniões com a equipe da EcoSecurities apontaram o sinal positivo para esta intenção.
Assinatura do contrato com a EcoSecurities	Fim de 2006	Após as negociações, o contrato foi assinado. A instalação dos equipamentos, atrasada no passado, pode ser recomeçada porque neste momento o desenvolvedor do projeto teria o retorno do seu investimento.
Atraso na Licença Ambiental	Início de 2007	Mais atrasos para conseguir a licença ambiental acarretaram conseqüentes atrasos nas receitas do MDL, culminando em outra onda de pessimismo por parte do desenvolvedor do projeto.

Recebimento da Licença Ambiental	Meio de 2007	Foi somente nessa época que a EcoSecurities pode assegurar que o projeto iria de fato adiante.
Início do Desenvolvimento do DCP	Fim de 2007	Depois de uma avaliação minuciosa com respeito à adicionalidade e o potencial real das reduções das emissões, a EcoSecurities começou a desenvolver o DCP. Nesta época, o pedido de financiamento não era uma opção porque a empresa não tinha quaisquer garantias para dar ao BNDES que assegurasse o pagamento da dívida.

A partir da cronologia e da resposta inicial dada pelo desenvolvedor do projeto a este CAR (Ref.29), a DOE chegou à seguinte conclusão:

- Está claro que o contrato assinado entre os PPs é uma ação real em termos de superar as barreiras e pode ser considerado como a data de consideração do MDL. Entretanto, antes disto acontecer (em setembro 2006) o desenvolvedor do projeto deve ter tido uma autorização para a construção e começado a construção, já que os testes na estação-piloto estavam em andamento desde 2004. Esta seria, portanto, a mais anterior das datas da primeira fase.

- Por outro lado, como foi dito na Ref.29, os testes do projeto cessaram em 2007 devido às dificuldades em receber a Licença Operacional e recomeçaram depois que o desenvolvedor do projeto recebeu a licença e da decisão advinda da EcoSecurities de desenvolver o DCP. Esta, portanto, seria a data mais anterior da segunda fase.

Para esclarecer este assunto, os PPs apresentaram a versão 3 do DCP, com a data revisada do início da atividade do projeto. Eles consideraram a data da Licença Operacional emitida pela FEEMA (que resultou na decisão da EcoSecurities de desenvolver o DCP) após o projeto ter cessado em 2007 como a data inicial.

A DOE aceitou a data da Licença Operacional, 06/07/2007 (Ref.8), como a data da 'ação real' em virtude das barreiras encontradas (aquelas já vistas e evidenciadas no DCP) e do fato do projeto ter cessado no início de 2007 (conforme declaração do desenvolvedor do projeto – Ref.29). Além disso, os relatórios recebidos de dois contadores diziam que o projeto estava em dificuldades financeiras e cessaria nas mesmas condições vigentes em 2005 e 2006 (esta foi considerada uma evidência para a consideração prévia do MDL – Ref.34). **O CAR13 foi encerrado.**

**NIR14** – É necessária a evidência da consideração do MDL e a evidência que fez com que os Participantes do Projeto entendessem que o projeto só poderia continuar com as receitas dos créditos de carbono (ex.: a atividade do projeto pararia se nenhuma receita dos créditos de carbono fosse recebida).

Uma linha do tempo foi adicionada ao DCP e para explicar melhor a cronologia do projeto (ver tabela 1 acima). Além disso, para evidenciar esta linha do tempo, uma declaração do desenvolvedor do projeto foi fornecida ao validador (Ref.29), assim como os relatórios dos contadores mostrando o status financeiro da empresa à época da tomada da decisão (Ref.34). Da análise destes documentos e da visita à estação foi concluído o seguinte:

A declaração do desenvolvedor do projeto diz que em 2004 e 2005 a estação operava como uma estação-piloto.

Em 2006 a estação operava com grande dificuldade financeira, fato que persistiu até maio. Com elevados gastos financeiros e falta da Licença de Operação e, portanto, sem condições de receber os resíduos do lixo, a produção era de quase zero depois de maio. Em setembro de 2006, o contrato com a EcoSecurities foi assinado e os créditos foram vistos como um meio de aliviar as barreiras para o começo pleno das operações. Assim sendo, o desenvolvedor do projeto investiu mais na estação.

Em maio de 2007 as operações cessaram porque o desenvolvedor do projeto não recebera a licença de Operação e, sem receita, não havia meios de continuar os testes. Em setembro de 2007, a Licença de Operação foi obtida, permitindo ao desenvolvedor do projeto garantir mais investimento no negócio e a EcoSecurities começar o desenvolvimento do DCP. Novos equipamentos foram comprados, mas só foram recebidos em maio de 2008. A empresa, então, reiniciou o pagamento do dinheiro emprestado.

Durante visita à planta não havia evidência da operação desta, apenas algumas amostras do produto encontravam-se disponíveis.

Os Balanços (inclusos nas declarações dos contadores) foram examinados também. Em 2005, o ativo ou investimentos eram os mesmos dos passivos ou dinheiro tomado emprestado pela empresa, e não havia receita.

Em 2006, a empresa tinha uma pequena receita das vendas (a julgar pela declaração feita pelo desenvolvedor do projeto, isto se deu do início de 2006 até maio), mas as despesas operacionais eram muito altas.

O primeiro dos relatórios dos contadores afirmava que a falência poderia acontecer por excesso de investimento financeiro imobilizado, que era de 94% em 2005 e de 76% em 2006 (o ativo ou investimento representava 94% e 76% dos investimentos imobilizados – ou seja, os equipamentos).

O segundo contador afirmava que a falência seria evidente pelos índices calculados. No início das atividades, a empresa precisava, além de prosseguir com algumas despesas pré-operacionais, aumentar sua aquisição de equipamentos utilizando investimento de terceiros, o qual se traduzia em índices bem baixos e, como consequência, déficits que se arrastavam sobre o exercício financeiro. Ele concluiu que a empresa não seria capaz de gerar seus próprios recursos financeiros, e, como consequência, que o endividamento tenderia a crescer, pois a empresa continuaria precisando do ingresso de recursos externos para tornar sua operação viável.

Pelos documentos apresentados para esclarecer o NIR14 e as observações da visita à planta de compostagem, concluiu-se que a receita do MDL ajudaria o projeto suplantar as dificuldades que originaram as barreiras identificadas.

O contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a EcoSecurities foi também verificado. Este é aceito como prova da consideração do MDL. **O NIR14 foi encerrado.**

As principais barreiras identificadas na análise de barreiras foram econômicas, tecnológicas, dentre outras:

- A liberação da licença operacional foi atrasada pelo fato da tecnologia ser nova, representando uma barreira para a obtenção do empréstimo junto ao BNDES.
- Os consumidores tendem a usar solo adubado em oposição aos compostos produzidos por empresas com atividades similares à atividade do projeto.
- Uma das maiores barreiras para se operar plantas de compostagem no Brasil é a falta de *know-how* administrativo e/ou operacional para se conduzir as atividades.

As barreiras identificadas estão em conformidade com as diretrizes da “Ferramenta para a Demonstração e Análise da Adicionalidade” e com o AM0025. Todas estas barreiras foram evidenciadas e checadas pela DOE. As evidências relativas às barreiras mencionadas já foram totalmente tratadas acima nesta seção.

As barreiras discutidas mostraram que as plantas de compostagem, principalmente as que usam biocatalisadores e lixo urbano, encontram barreiras que impedem sua implementação, mas que não impediriam o desenvolvimento da prática comum (business as usual) ou seja, o descarte de lixo em um aterro sanitário sem o sistema de captação de gás).

A análise da prática comum mostrou que as estações de compostagem não são usuais na região onde o projeto está localizado. Os dados apresentados como evidências para a análise da prática comum foram mostrados na página 14 da versão 1 do DCP (página 16 da versão 3 do DCP) e foram comparados com a informação dada na Ref.6.

Se for levado em conta que a estação de compostagem nesta atividade do projeto usar biocatalisadores (que acelera ainda mais o processo das estações de compostagem, de aproximadamente 45 dias para aproximadamente 72 horas – Refs.45 e 46) e o fato do lixo urbano produzir composto orgânico, a DOE entende que esta tecnologia é ainda menos difundida (ref.56 foi checada e nenhum outro composto orgânico é certificado pela Ecocert no Rio de Janeiro. Evidências que dessem suporte a esta afirmação também foram buscadas extensivamente na internet por meio da pesquisa no site de outras empresas certificadas de composto orgânico. Nenhuma informação neste sentido foi encontrada).

Primeiramente, para a análise das práticas comuns um universo de todas as práticas de tratamento de lixo no Brasil e no Rio de Janeiro foi considerado. Posteriormente, o PP quis considerar somente as estações de compostagem. Todavia, há dois outros aspectos neste projeto que, ao mesmo tempo, o diferenciam de

outras estações de compostagem, e que devem ser incluídos na análise de práticas comuns: primeiro, o fato de que o projeto é certificado para produzir composto orgânico e, segundo, a origem dos resíduos (lixo orgânico urbano), destacando também o fato de que a tecnologia usada acelera o processo de compostagem. Por isso, além da análise das práticas comuns para o tratamento do lixo, o PP demonstrou que das estações de compostagem que são certificadas pela EcoCert (que representa uma amostra das empresas que têm seu produto certificado no Brasil), apenas duas usam lixo orgânico para produzir adubos no Brasil, e que somente a Ambiental Lixo Zero, com o seu produto Organosolo, utiliza a tecnologia de sistema acelerado de compostagem (verificada a descrição das tecnologias na tabela que mostra empresas de compostagem certificadas pela EcoCert).

Devido à natureza do projeto, os aspectos acima não podem ser dissociados na condução da análise das práticas comuns.

Com base nas informações apresentadas nas análises de barreira e de práticas comuns, conclui-se que a atividade do projeto é adicional.

#### **4.4 Aplicação da Metodologia de Linha de Base e Cálculo dos Fatores de Emissão**

A fórmula usada foi examinada durante a validação, considerando seus parâmetros básicos, para o Cenário de Linha de Base, Projeto e Emissões por Fugas. A análise concluiu que a fórmula foi utilizada conforme a metodologia AM0025 e as “Ferramentas” aplicáveis (Refs.51,54 e 57). As características operacionais mais prováveis, os cenários, as opções e os valores ‘default’ (predefinidos) também foram levados em conta e, devidamente, explicados ao se escolher as fórmulas.

A confiabilidade e a credibilidade das hipóteses por trás das escolhas também foram checadas.

Os dados e os parâmetros definidos ex-ante na seção B.6.2 da Versão 3 do DCP usados nos cálculos estão em conformidade com a metodologia e com as ferramentas aplicáveis. Os parâmetros VFcons e EFfuel foram comparados com as diretrizes do IPCC – 2006, Volume 2 (Ref.59) e os valores usados para a densidade e NCV do combustível foram confirmados no BEN 2006 (Balanço Energético Nacional - Ref. 60).

O fator de emissão da rede elétrica (CEFelec) usado para calcular as emissões do projeto foram calculados ex-ante. Os PPs forneceram planilhas com o cálculo do fator de emissão (Ref.53). A rede identificada para o cálculo do fator de emissão foi a do sul, sudeste e meio-oeste. Esta rede foi usada para calcular BM e OM. A identificação da rede foi feita corretamente se forem considerados os dados disponíveis na época em que foi apresentado o DCP para validação (2005, 2006 e 2007). A determinação e cálculo da rede estão em conformidade com a “Ferramenta para calcular o fator de emissão num sistema elétrico” (ref. 54). Os cálculos foram feitos tendo como base os relatórios oficiais e diários do ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico (fontes oficiais).

As planilhas com os cálculos das reduções das emissões foram comparadas com o DCP, a metodologia AM0025 e as ferramentas aplicáveis. Esta análise confirmou que as reduções de emissão estão em conformidade com as ferramentas aplicáveis e metodologia.. A aplicação das equações para o cálculo das ERs está documentada no DCP (Ref.41) e nas planilhas de modo que possa ser reproduzido.

Os parâmetros a serem monitorados, usados nos cálculos das ERs, e prováveis de serem atingidos (Ref.35 e Ref. 41) foram comparados com a metodologia AM0025 e as ferramentas aplicáveis. Os dados usados foram checados com objetivo de comprovar sua adequabilidade e uma averiguação entre as fontes foi conduzida, observando-se a abordagem baseada em riscos, disponível no rascunho do VVM (Ref.37, página 9). As estimativas foram verificadas com base nas fontes e se mostraram razoáveis.

Um dos parâmetros de maior peso nas estimativas das ERs é o  $W_x$  (a quantidade de lixo que não é destinada para os aterros sanitários, sendo um parâmetro importante no cálculo de  $MBy$  – emissões evitadas de metano). A estimativa deste parâmetro, incluindo sua fonte, foi extensivamente discutida anteriormente (recorrer ao NIR2 na seção 4.2 deste relatório).

Um outro importante parâmetro avaliado e discutido na seção A.2.2 do DCP é o  $M_{compost,y}$  (a produção total de composto no ano  $y$  que está incluída no cálculo de  $PEc,y$  – emissões de compostagem). Para mais informações sobre este parâmetro, recorrer ao NIR3 na seção 4.2 deste relatório.

O cálculo do Fator de Ajuste é explicado no Anexo 5 do DCP. A informação apresentada está bem explicada e pode ser reproduzida. Ademais, os parâmetros usados no cálculo apresentados na Tabela “Dados usados para calcular o Fator de Ajuste” foram examinados à luz das fontes citadas. O número de casos mostrados na tabela foram examinados com o ‘Estudo de Pré-viabilidade de Recuperação de Gás dos Aterros Sanitários e Produção de Energia no Aterro de Gramacho – Rio de Janeiro, Brazil’ (Ref.52) e as eficiências relatadas foram examinadas com base nas diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), 2006 Vol.5 Capítulo 3, página 3.19. (Ref.21).

As emissões de fugas resultantes do aumento do transporte,  $L_{ty}$ , é também responsável pela grande quantidade de emissões nas estimativas prováveis de REs. O **NIR4 foi aberto** a fim de que se esclareça as estimativas para este parâmetro. O PP explicou que a distância usada para calcular este parâmetro foi a distância média, calculada com base na localização dos clientes mais distantes e dos mais próximos. A DOE examinou o contrato que evidencia as distâncias médias para onde o composto deve ser levado (Ref.58). Um raio de 250 km foi considerado uma estimativa razoável. A distância percorrida para se calcular as emissões de fugas durante o projeto será monitorada (parâmetro  $DT_{i,y}$  – distância média percorrida pelos veículos, comparativamente à linha de base). A distância entre o Aterro de Gramacho e a Lixo Zero Ambiental foi igualmente checada, sendo de aproximadamente 10 km. Considerando-se as distâncias percorridas no Rio de Janeiro e as distâncias para a entrega do lixo na planta de compostagem ou no Aterro de Gramacho (cenário de linha de base), conclui-se que não há uma variação real nas emissões de transporte e, sendo, portanto, justificada sua exclusão no parâmetro  $L_{t,y}$ . O **NIR4 foi encerrado**.

As estimativas para energia consumida da rede elétrica ( $EG_{p,j,ff,y}$ ) não puderam ser checadas pelas notas fiscais fornecidas pelo PP durante visita ao local (Ref.36) porque a funcionamento da estação de compostagem na fase-piloto foi bastante variável e houve, de maneira geral, baixo consumo de energia. O **NIR 15 foi aberto** para aprofundar o assunto.

Os PPs explicaram, em resposta ao NIR 15, que para estimativas do DCP a capacidade instalada dos equipamentos, considerando um fator de carga de 100%, 24 horas por dia, foi utilizada. Este método de estimativa é aceitável para a etapa de validação. Este método foi avaliado de forma comparativa a estimativas de um projeto já registrado (Ref.61). O projeto usado na comparação tem uma capacidade de processamento de 90 toneladas de lixo por hora, operando com um fator de carga de 75% em um período de operação de aproximadamente 13 horas/dia.

O consumo estimado de energia para esta projeto foi de 1.198,3 MWh/ano, ou seja, um pouco abaixo dos 2.201,57 MWh/ano, previsto pelos PPs do projeto registrado. O valor mais alto é devido à consideração de funcionamento de 24 horas, o que resultou em uma estimativa conservadora e, portanto, aceita.

Todavia, conforme afirmou o desenvolvedor do projeto, o fornecedor de eletricidade tem um medidor de energia instalado na Estação Ambiental Lixo Zero para medir a energia consumida no local. Este medidor funciona dentro dos padrões nacionais. Durante a verificação, este dispositivo deverá ser usado para medir a eletricidade consumida pelo projeto, substituindo o uso de valores estimativos. A seção de monitoramento da versão 3 do DCP foi atualizada para informar que este parâmetro será calculado por um medidor de eletricidade. Se o medidor não puder ser usado, a estimativa será feita pela capacidade total da estação. O **NIR15 foi encerrado**.

Embora não possua grande peso no cálculo das ERs, a explicação das estimativas para a porcentagem do lixo que se degrada em condições aeróbias na estação de compostagem durante o ano  $y$  ( $S_{a,y}$ ) foi também solicitada, já que o valor de 100% parecia muito alto. O **NIR16 foi aberto**.

O PP explicou que este parâmetro foi mal interpretado a princípio, e definiu um novo valor de 2%. Este dado também consta na seção de parâmetros monitorados, e, por conseguinte, foi comparado com o mesmo projeto usado para avaliar o parâmetro  $EG_{p,j,ff,y}$ . O projeto, que já foi registrado, usou um valor estimado de 0% utilizando o mesmo método de aeração de pilhas de compostagem aplicado na estação. Visto que é uma porcentagem, esta estimativa não depende da capacidade de processamento. Portanto, o valor de 2% é razoável.

A seção B.7.1 foi revisada (DCP, versão 3) e esclareceu-se que este parâmetro deverá ser monitorado por uma unidade padrão de detecção de gás (Detectores móveis de medição de  $O_2$  medem diretamente este

dado), o que garante o cumprimento dos critérios de aplicabilidade do projeto – de que o processo é feito em condições aeróbias. O **NIR 16 foi encerrado**.

Os cálculos no DCP e nas planilhas fornecidas (Ref.35) foram comparados com a metodologia AM0025 e com as ferramentas aplicáveis e foram considerados corretos. De acordo com esses cálculos, a quantidade de metano que seria lançada na atmosfera na inexistência da atividade do projeto será reduzida.

#### **4.5 Aplicação da Metodologia de Monitoramento e do Plano de Monitoramento**

A lista de dados e parâmetros que não são monitorados ao longo do período de creditação – mas que são definidos uma única vez – foram checados e estão de acordo com a metodologia AM0025 aprovada, com as ferramentas aplicáveis e com as referências apresentadas.

O conteúdo das tabelas na seção B.7.1 do DCP foi avaliado (a descrição dos métodos de medição, a fonte dos dados e a frequência de monitoramento) em relação à metodologia AM0025 e às ferramentas. As tabelas apresentadas são suficientes para assegurar a implementação adequada do plano de monitoramento durante o processo de verificação.

O plano de monitoramento fornece informações sobre a geração, coleta e o arquivamento dos dados relevantes e necessários para a estimativa ou medição da redução de emissões dentro do limite do projeto durante o período de creditação. Os dados serão coletados diretamente dos medidores, balanças e notas fiscais, consolidados em relatórios e comparados com as planilhas e com o relatório de verificação.

Os procedimentos de QA/QC (Garantia e Controle de Qualidade) estão definidos no DCP e seguem a metodologia AM0025 e ferramentas aplicáveis.

Os medidores serão mantidos de acordo com os padrões nacionais. As balanças serão mantidas e calibradas de acordo com as especificações do fabricante. Os dados calculados seguirão a ferramenta aplicável. Os documentos ficarão armazenados na localidade do projeto. Os procedimentos de QA/QC deverão ser implementados durante a verificação. O FAR 1 (Pedido ou Observação de Ações Adicionais) foi aberto com esse propósito.

As responsabilidades pela coleta, entrada e arquivamento de dados, elaboração do plano de monitoramento, calibração e manutenção dos medidores foram descritas no Anexo 4 do DCP. Como o projeto ainda não está implementado, o plano de monitoramento apresentado no Anexo 4 e na seção B.7.2 do DCP diz que:

- Os dados serão arquivados eletronicamente e de forma regular; os registros serão armazenados durante todo o período de creditação e por mais dois anos;
- Os medidores serão calibrados e mantidos conforme as especificações do fabricante;
- a equipe do projeto será treinada regularmente;
- os procedimentos de calibração dos equipamentos de monitoramento, de manutenção, de instalações e de execução dos registros serão estabelecidos;
- os dados serão coletados e examinados pelo desenvolvedor do projeto;

O **FAR 1** foi aberto para tratar da implementação do plano de monitoramento antes da verificação. As medidas descritas na seção B.7.2 e no Anexo 4 do DCP deverão ser postas em prática. Os procedimentos referentes à calibração, à manutenção, à instalação dos equipamentos de monitoramento, à realização de registros diários, ao treinamento, aos ajustes relativos ao monitoramento, à falta de dados que acarretem em informações redundantes, e ao desempenho do projeto para garantir a obtenção de dados serão implementados e estarão disponíveis na primeira verificação.

#### **4.6 Escolha do Período de Creditação**

A data de início da atividade do projeto é 06/07/2007 (emissão da Licença de Operação que representa a ação real para a implementação do projeto).

O período de creditação se iniciará em 01/05/2009 ou na data de registro, o que for mais tarde. O período de creditação adotado é de 7 anos, podendo ser renovado no final. A vida útil da estação de compostagem é de 30 anos, ou seja, superior ao período de creditação.

#### **4.7 Impactos ambientais**

O projeto teve sua Licença de Operação emitida em 06/07/2007 pela FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente), número FE012996 (Ref. 8). Os impactos ambientais foram avaliados pelo órgão ambiental, FEEMA, ao emitir a Licença de Operação para evitar consequências ambientais adversas e previstas, resultantes das atividades do projeto.

#### **4.8 Comentários das Partes Interessadas Locais**

A consulta das Partes Interessadas seguiu os requisitos da DNA brasileira (Resolução No. 1). As cartas-convite para comentários das Partes Interessadas Locais foram enviadas pela EcoSecurities em 11 de fevereiro de 2008. As cartas expedidas continham um *weblink*, um endereço de email, um endereço postal e um número de telefone para que as partes pudessem obter mais informações e comentários.

Os comentários foram solicitados num período de 30 dias a contar da data de recebimento das cartas pelas partes interessadas. De acordo com os recibos de entrega (ARs , Ref.50), as cartas foram recebidas entre 12 e 13 de fevereiro de 2008.

As seguintes entidades foram convidadas a comentar sobre o projeto:

- Município de Duque de Caxias
- Câmara Legislativa de Duque de Caxias
- Agência Ambiental do Estadual (FEEMA)
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- Fórum Brasileiro de ONGs
- Ministério Público
- Federação das Associações de Moradores de Duque de Caxias
- Associação de Moradores e Amigos Pró- Xerém

As cartas foram escritas na língua local e os recibos de entrega checados. Nenhum comentário foi recebido.

## 5. Comentários das Partes, Partes Interessadas Locais e ONGs

De acordo com os sub-parágrafos 40 (b) e (c) dos Procedimentos e Modalidades do MDL, o Documento de Concepção do Projeto (DCP) de uma atividade de projeto de MDL deverá ser tornado publicamente disponível e a DOE deverá convidar comentários sobre os requisitos de validação das Partes, partes interessadas e de organizações não-governamentais credenciadas pela UNFCCC, tornando os comentários publicamente disponíveis. Este capítulo descreve tal processo para o caso do projeto em questão.

### 5.1 Descrição de Como e Quando o DCP foi Disponibilizado para o Público

O Documento de Concepção do Projeto foi disponibilizado no website da SGS <http://Cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/O909DSD2JNCMX8JJXDJQ6X4HS3MPOH/view.html> e foi aberto a comentários de 28-02-2008 até 28-03-2008. Os comentários foram recebidos através da homepage da UNFCCC MDL.

### 5.2 Compilação de todos os Comentários Recebidos

Comentário Número	Data em que foi Recebido	Responsável pelo Comentário	Comentário
0			

### 5.3 Explicação de Como os Comentários Foram Levados em Conta

Nenhum comentário recebido.

## 6. Lista de Pessoas Entrevistadas

Data	Nome	Cargo	Descrição Resumida do Assunto Discutido
08/05/2008	Luis Felipe Kopp	Consultor/EcoSecurities	DCP, plano de monitoramento, adicionalidade, questões ambientais, consulta às partes.
	Flavyo Cunha	Desenvolvedor do Projeto /Lixo Zero	Implementação do Projeto, questões de monitoramento, questões ambientais, equipamentos.
	Thiago Viana	Gerente do Projeto/EcoSecurities	DCP, plano de monitoramento, adicionalidade, questões ambientais, consulta às partes.
	Fabio Soares	Engenheiro do Projeto/Lixo Zero	Implementação do Projeto, questões de monitoramento.

## 7. Referências de Documentos

Documentos Categoria 1 (documentos fornecidos pelo Cliente diretamente relacionados com os componentes de GEE do projeto):

- /1/ Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 1 – 20 de Dezembro de 2007 – Versão do DCP disponível para Consulta Global das Partes Interessadas
- /2/ Página de pesquisa do website da UNFCCC .  
<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html>
- /3/ Página da UNFCCC com link no qual o projeto foi exibido para Comentários Públicos.  
<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/O909DSD2JNCMX8JJXDJQ6X4HS3MPOH/view.html>
- /4/ Página da UNFCCC com escopos e suas metodologias aprovadas.  
<http://cdm.unfccc.int/DOE/scopes.html>

Documentos Categoria 2 (documentos de suporte usados para verificar hipóteses adotadas no documento de projeto e para confirmar a validade da informação fornecida nos documentos da Categoria 1 e nas entrevistas de validação):

- /5/ AM0025 “ Emissões evitadas de lixo orgânico através de processos de tratamento de lixo alternativo”, Versão 10.1
- /6/ Página na Web do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm>
- /7/ Página na Web da UNFCCC com o histórico da metodologia.  
<http://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/K04K512KEMA2MRZ5MXGVIFDX7042C6/view.html>
- /8/ Licença de Operação emitida pela FEEMA (Órgão Ambiental do Estado do Rio de Janeiro)  
Licença de Operação N°FE012996 – FEEMA – Governo do Estado do Rio de Janeiro
- /9/ Condicionador do Solo - Registro de Produtos no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.  
Registro de Produto de Números: RJ-77317 10001-5 e RJ-77317 10002-3 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- /10/ Condicionador do Solo – Registro de Produtos no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.  
Registro do estabelecimento de Número: (EP) RJ-77317-4 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- /11/ Procuração da Ambiental Lixo Zero para Flavio de Araújo Cunha
- /12/ Atestado da Ecocert para a Ambiental Lixo Zero para os anos 2007/2008
- /13/ Layout da planta de compostagem da Ambiental Lixo Zero.  
Lay-out 12 Maio de 2007
- /14/ Nota Fiscal da Bioexton Biotecnologia
- /15/ Página na Web com o número da patente para o representante da Bioexton catalyst no Brasil  
<http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=inpi>
- /16/ Página na Web com o número da patente para o representante da Bioexton catalyst nos E.U.A.

- <http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=uspto>
- /17/ Reciclagem Simplificada e usinas de compostagem de lixo  
[www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03064p04.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03064p04.pdf)
- /18/ Contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a Multiambiental Coletas e Transportes Ltda - CONFIDENCIAL  
 Contrato Particular de Operações
- /19/ Contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a DEMAX – CONFIDENCIAL  
 Instrumento Particular de Contrato para Prestação de Serviços de Recebimento de Resíduos Orgânicos Destinados à Transformação em Fertilizantes Orgânicos
- /20/ Formulário de Requerimento da FEEMA's para Licença Operacional.  
 FEEMA – Sistema de Licenciamento de atividades poluidoras – Formulário de Requerimento
- /21/ Relatório do IPCC usado para avaliar o AF.  
[http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/5\\_Volume5/V5\\_3\\_Ch3\\_SWDS.pdf](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/5_Volume5/V5_3_Ch3_SWDS.pdf)
- /22/ Revista Orgânica com publicação sobre o processo utilizado pela Ambiental Lixo Zero.  
 Revista Orgânica
- /23/ Página na Web com preços de diferentes tipos de fertilizantes encontrados pela DOE (último acesso 31/07/08)  
<https://www.mfrural.com.br/produtos.aspx?categoria3=255&nmop=Fertilizantes-Agricolas-Fertilizantes-Organicos-Outros>
- /24/ Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado  
 Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo e CEMPRE (do Português Compromisso Empresarial para Reciclagem)  
 Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado
- /25/ Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2007 (do Português – Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2007)  
[http://www.abrelpe.org.br/panorama\\_2007.php](http://www.abrelpe.org.br/panorama_2007.php)
- /26/ Página na Web da Feema com os regulamentos referents à Aterros no Rio  
<http://www.feema.rj.gov.br/legislacao.asp>
- /27/ Página na Web da UNFCCC com as mais recentes ferramentas.  
<http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html>
- /28/ Modalidades de Comunicação (MoC) - Lixo Zero 2008.05.26
- /29/ Respostas da Lixo Zero – Questionamentos Iniciais da Validação (documento pdf.)  
 Declaração do Desenvolvedor do projeto com histórico de lixo processado e composto produzido durante a fase piloto do projeto e estimativas futuras feitas por eles.
- /30/ Projeto de Compostagem Lixo Zero Versão 2 do DCP – 21 de Maio de 2008.
- /31/ Uso agrícola de composto de lixo urbano – benefício ou prejuízo.pdf  
 Artigo da EMBRAPA falando sobre os riscos da utilização de lixo sólido como matéria-prima para composto.
- /32/ Site com as exigências para o financiamento do BNDES  
<http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16>
- /33/ Página inicial e assinaturas do contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a EcoSecurities

Contrato EcoSecurities-Lixo Zero – páginas de assinaturas e datas

- /34/ 2005-2006 Balanços Empresariais e Análise dos Contadores
- /35/ Lixo Zero – calculadora v2.1
- /36/ Fatura de Luz.
- /37/ Manual de Validação e Verificação (Rascunho)  
[http://cdm.unfccc.int/public\\_inputs/2008/VVM/vvm.pdf](http://cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf)
- /38/ Página na web do Google maps usada para cruzar a referência da distância de Gramacho ao local do projeto.  
<http://maps.google.com/>
- /39/ Faturas de consumo de combustível.  
 Auto Posto do Trabalho IV Ltda.
- /40/ 2ª resposta ao NIR2
- /41/ Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008
- /42/ Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado (do português: Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado)  
 Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo e CEMPRE (do português: Compromisso Empresarial para Reciclagem)  
 Página 117, Ano 2000
- /43/ Resposta ao NIR 11
- /44/ Página na Web com detalhes dos contatos dos diferentes escritórios da EcoSecurities.  
[http://www.ecosecurities.com/Footers/Contact\\_us/default.aspx](http://www.ecosecurities.com/Footers/Contact_us/default.aspx)
- /45/ Compostagem  
 Documento publicado pelo IBAMA (Instituto Brasileiro de Proteção ao Meio Ambiente)  
<http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim5rs.pdf>
- /46/ Página na Web da Bioexton explicando sua tecnologia e disponibilizando o número de projetos que usam a tecnologia.  
<http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp>
- /47/ USINAS SIMPLIFICADAS DE RECICLAGEM E COMPOSTAGEM DE LIXO  
Da FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - COORDENAÇÃO REGIONAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
<http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03064p04.pdf>
- /48/ Legislação Governamental solicitando que a indústria descreva em inventários, informações técnicas sobre quantidade, características e destino dado a seu lixo, entre outras coisas.  
[http://www.saniplanengenharia.com.br/Data/Feema\\_DZ-1310.R7.doc](http://www.saniplanengenharia.com.br/Data/Feema_DZ-1310.R7.doc)
- /49/ Decisão da ANVISA sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde no Brasil.  
<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=13554>
- /50/ Cartas, ARs e Lista de Clientes dos Correios e números correspondentes dos ARs.
- /51/ 'Ferramenta para determinar as emissões de projeto a partir de gases queimados contendo metano'  
[http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth\\_tool06\\_v01.pdf](http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool06_v01.pdf)
- /52/ Estudo de viabilidade para a recuperação de gases de Aterro Sanitário e Produção de Energia

no Aterro Sanitário de Gramacho – Rio de Janeiro, Brasil’ (Junho de 2005)

[http://www.bancomundial.org.ar/lfg/archivos/PrefeasibilityStudies/English/Gramacho\\_PreFeasibility\\_Study\\_English.pdf](http://www.bancomundial.org.ar/lfg/archivos/PrefeasibilityStudies/English/Gramacho_PreFeasibility_Study_English.pdf)

- /53/ Planilhas de Cálculo do Fator de Emissão da Rede (EFgrid) aplicado no Projeto Cópia de BR- Grid EF SSECO – 2005 a 2007 Ex-ante
- /54/ ‘Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico’  
[http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth\\_tool07\\_v01\\_1.pdf](http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool07_v01_1.pdf)
- /55/ ‘Ferramenta para a demonstração e análise de adicionalidade’  
<http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html>
- /56/ Página na Web da Ecocert com lista de outros projetos certificados.  
<http://www.ecocert.com.br/projetos.php>
- /57/ ‘Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano do descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos’  
[http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth\\_tool04\\_v04.pdf](http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool04_v04.pdf)
- /58/ CONFIDENCIAL – contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a HORTIFRUTI.  
Contrato de recebimento e destinação final dos resíduos orgânicos
- /59/ Página na Web do IPCC com valores usados para VFcons  
[http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2\\_Volume2/V2\\_3\\_Ch3\\_Mobile\\_Combustion.pdf](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_3_Ch3_Mobile_Combustion.pdf)
- /60/ Balanço Energético Nacional 2006  
Balanço Energético Nacional 2006 ano base 2005 (tabela 9 usada como fonte para a densidade de diesel)  
BEN 2006
- /61/ Projeto 1316:Centro Industrial del Sur Projeto de Lixo Orgânico já registrado como um Projeto MDL no website da UNFCCC  
<http://Cdm.unfccc.int/Project/DB/DNV-CUK1188545610.71/view>
- /62/ Orientações para finalizar o MDL-DCP (versão mais recente)  
[http://Cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/DCP/DCP\\_guid04\\_v07.pdf](http://Cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/DCP/DCP_guid04_v07.pdf)

- o0o -

## A.1 Annex 1: Avaliação Local

Essa lista de controle é feita para fornecer confirmação de dados no país e informações fornecidas no Documento de Concepção do Projeto para o Projeto de Compostagem Lixo Zero. Isto serve como uma “**verificação da realidade**” sobre o projeto que é finalizado por um assessor local da SGS Brazil. Project.

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
<p>Seção A3 dos estados de DCP que o Reino Unido é uma das Partes do Projeto contudo, Anexo 1 dos estados de DCP (p42), o qual a Irlanda é uma Participante do Projeto. A DNA do Reino Unido é DEFRA.  <a href="http://Cdm.unfccc.int/DNA/viaw.html?CID=225">http://Cdm.unfccc.int/DNA/viaw.html?CID=225</a> último acesso em 18/04/2008.</p> <p>A DNA da Irlanda é o Órgão de Proteção Ambiental.  <a href="http://Cdm.unfccc.int/DNA/viaw.html?CID=105">http://Cdm.unfccc.int/DNA/viaw.html?CID=105</a> último acesso em 18/04/2008.</p> <p>A DNA correto precisa ser confirmado.</p>	<p>Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte é o verdadeira DNA. A parte envolvida é o Reino Unido porque onde o Presidente do Grupo EcoSecurities se localiza. O endereço para o contato dado no Anexo 1 é a Irlanda e este endereço foi confirmado na carta de MoC fornecida pelos PPs.</p>	<p>Ref. 28 Carta de Meios de Comunicação e website da EcoSecurities (ref.40).</p>	<p>Não</p>

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
<p>Verificar o MoC e todos aqueles participantes do projeto mencionados na seção A3 e no Anexo 1 do DCP que assinaram o MoC. O nome do projeto deveria ser o mesmo que o do DCPD</p>	<p>MoC foi subsequentemente enviado. Participantes do Projeto assinaram o MoC e o nome do projeto é o mesmo do DCP (vide ref. 28).</p>	<p>Ref.28 and ref.40</p>	<p>Não.</p>
<p>Verificar se o local do endereço está em conformidade com a seção 41.4.</p>	<p>A Licença Operacional do Meio-Ambiente afirma que o endereço do Projeto de Compostagem Lixo Zero é: Estrada Velha do Pillar 2037 – Parque Capivari – Duque de Caxias – Rio de Janeiro. Esse é o mesmo endereço dado no DCP seção 41.4.</p>	<p>Ref.8 Licença de Operação N°FE012996 – FEEMA – Governo do Estado do Rio de Janeiro</p>	<p>Não.</p>
<p>Verificar a Licença para operar e posse da Ambiental Lixo Zero Ltda.</p>	<p>A posse foi verificada, checando a Procuração da Ambiental LixoZero ao Flávio de Araujo Cunha como sendo representante da empresa. Essa procuração foi registrada em um tabelionato e menciona que a Ambiental Lixo Zero como sendo uma Empresa Brasileira registrada sob o CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas) de número 04.946.964/0001-88. Ela também menciona seu contrato social com os respectivos sócios comerciais registrados na JUCERJ (Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro) sob o número 0001417957.</p>	<p>Ref.11</p>	<p>Não.</p>
<p>Verificar se a tecnologia é ambientalmente segura e se a implementação da tecnologia proposta poderá levar a algum efeito colateral – i.e. via Licenças Ambientais, certificadas pela Ecocert Brasil etc</p>	<p>A Licença Operacional Ambiental (ref.8) foi checada e esá válida até 06 de Julho de 2012.  O produto final gerado pelas atividades do projeto também é certificado pela Ecocert SA como orgânico (ref.12)  Baseado nesses certificados e na visita ao local, a DOE conclui que a tecnologia é ambientalmente segura.</p>	<p>Ref.8 e Ref.12</p>	<p>Não.</p>

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
<p>Checar detalhes de como qualquer resíduo gerado pelas atividades do projeto (se algum) pode ser tratado.</p>	<p>Os PPs justificaram ao validante durante a visita ao local, a exclusão do tratamento da água contaminada do limite do projeto. Eles explicaram que essas emissões não são computadas porque é um sistema de compostagem aeróbica onde a produção de resíduo de lixo é mantido ao mínimo. Qualquer resíduo de lixo que é produzido é tratado no local. O resíduo é acomodado por algumas horas e depois passado de um recipiente para outro. A água decantada é borrifada nas estacas de compostagem a fim de fornecer o grau de umidade exigido para o melhor processo de compostagem. O lodo também é utilizado no processo de compostagem. A maioria dos resíduos é tratado utilizando este método, qualquer quantidade de água em excesso em situações extremas do tempo é tratada como exigido pela FEEMA e descartado nos canos de esgoto. Por motivo da água apenas permanecer por poucas horas nos tanques de decantação e o excesso de resíduo ser raro e permanecer apenas por poucos dias nos tanques de tratamento de água, os PPs afirmaram que as emissões dessa origem são desprezíveis. A DOE fez uma referência a essa informação com uma publicação pelo IBAMA (Ref. 45) que afirma que se os sistemas de compostagem aeróbicos forem bem administrados, a produção de lixívias será pequena.</p>	<p>Ref.45 and visita ao local</p>	<p>Não.</p>

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
<p>Verificar se todas as informações fornecidas estão em cumprimento com a situação ou planejamento reais, como disponível para os participantes do projeto (tecnologia aplicada, certificados de patentes e plantas)</p>	<p>Uma demonstração da aplicação da tecnologia foi realizada durante uma visita ao local aa DOE. Participantes do Projeto também fornecem páginas na web com certificados de patente e uma planta do local do projeto (vide referências 13, 15 e 16).</p>	<p>Refs. 13/15/16 and vide visita</p>	<p>Não.</p>
<p>Verificar se não há nenhuma nova tecnologia ou advinda que provavelmente substitua a tecnologia aplicada no projeto.</p> <p>Verificar que outras opções estão disponíveis no mercado.</p>	<p>A DOE verificou a descrição da tecnologia (como dada durante a visita do local, o DCP e o website de fabricante do bio-catalisador), e é improvável que uma nova tecnologia para processos de compostagem substitua a do projeto num futuro próximo.</p> <p>Outras opções disponíveis no mercado são projetos de compostagem acelerados simplificados (o qual leva 45 dias como oposto a 72h, porque eles não utilizam a ajuda dos bio-catalisadores em seus bio-digestivos – vide ref 42, 45 e 46) A DOE tem pesquisado intensivamente na Internet e encontrou que sistemas de compostagem simplificados são uma opção popular devido a sua simplicidade e baixo custo (i.e. ref 47). Conseqüentemente eles simplificaram o sistema de compostagem que utiliza bio-catalisadores, que é uma tecnologia nova, é improvável de ser substituído em um futuro próximo.</p>	<p>Refs. 1/42/45/46/47</p>	<p>Não.</p>

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
<p>Verificar o plano de treinamento, incluindo cronogramas de treinamento, pessoal exigido, custos envolvidos, fornecedores de tecnologia durante o SV.</p> <p>Verificar necessidades de treinamento e manutenção da tecnologia empregada,</p>	<p>Não há cronogramas de treinamento formal ou necessidades de planejamento de treinamento e manutenção ainda visto que a tecnologia ainda está sendo testada e os PPs ainda estão aprendendo como usar a tecnologia por eles mesmos através de testes e erros (a usina tem funcionado ligada e desligada no modo piloto). Além disso, eles ainda estão construindo e fabricando equipamento. Os PPs afirmaram que estão treinando seu pessoal numa base informal como eles constroem a usina e aprendem juntos.</p>	<p>Visita ao Local</p>	<p>Não</p>
<p>Cronogramas de implementação do projeto a serem verificados.</p>	<p>Não havia cronograma do projeto desde que os PPs estão esperando pelo registro e os créditos de carbono a iniciarem o cronograma. Contudo, durante a visita ao local, os PPs afirmaram que eles esperam iniciar o projeto na data de registro e agora a mesma é estimada a acontecer em 01/05//2009.</p>	<p>Visita ao Local</p>	<p>Não.</p>
<p>Verificar informações financeiras para qualquer indicação de financiamento público. Se estiver no local do cliente, verificar se existem sinais de financiamento por parte de doadores.</p>	<p>Não havia evidência de financiamento público ou financiamento por parte de doadores vista durante a visita ao local.</p> <p>Os PPs mais tarde forneceram 2 folhas de cálculo com o balanço empresarial de 2005 e 2006. Essas duas folhas de cálculo foram usadas pelos contadores para fazer declarações sobre o estágio de falência do negócio e nestas, apenas capital privado dos dois principais sócios é visto. (vide ref.34).</p>	<p>Folhas de Cálculo com o nome de</p> <p>Balanco_DRE_2005 e Balanco_DRE_2006, e declarações dos contadores na pasta Ref.34 2005-2006 Balanços Empresariais e Análises dos Contadores, e visita ao Local.</p>	<p>Não.</p>

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
<p>Verificar que os 3 primeiros critérios de aplicabilidade da seção B.2 do DCP se aplicam á atividade do projeto verificando como este foi monitorado até agora (comentários sobre o processo de compostagem do O<sub>2</sub>; faturas de vendas de composto e a descrição de uso deste, verificar como a proporção de diferentes tipos de lixo estão sendo monitoradas)</p> <p>Verifique também o critério de aplicabilidade número 5 – que o tipo de lixo envolvido na atividade do projeto não provém de indústrias ou hospitais.</p>	<p>Com relação ao O2 ( primeiro critério de aplicabilidade no DCP seção B.2), eles ventilaram os pilares de compostagem com uma ventilação especialmente produzida e girando as camadas do composto. Eles não estavam medindo a deficiência do O2 até agora. Entretanto, eles explicaram que isso faz parte do plano de monitoramento e será implementado e monitorado como tal.</p> <p>O critério 2 de aplicabilidade requer que o composto produzido seja usado como condicionador do solo. Durante a visita ao local, o registro do produto dentro do Ministério da Cultura, Agropecuária e Abastecimento foi confirmado e o descreve como condicionador do solo (vide ref.9). Além disso, o plano de monitoramento também inclui o monitoramento de faturas de venda, a qual irá conter anotações sobre o uso do composto (vide DCP seção B.7.1, parâmetro Mcomposto,y).</p> <p>O critério 3 de aplicabilidade exige que as proporções e características de diferentes tipos de lixo orgânico processados na atividade do projeto sejam determinadas. Esse parâmetro está incluído no plano de monitoramento e será determinado pelo peso medido pelas balanças de estrada e amostra do lixo (vide parâmetro Ajj,x e pn,j,x monitoramento no DCP).</p> <p>Com relação à aplicabilidade do critério 5, os PPs declararam que eles não pretendem receber lixo industrial ou hospitalar. Além disso, a Licença Operacional (ref. 8) exige que o PP informe a FEEMA (Reguladora ambiental do Rio de Janeiro) para relatar o destino do lixo recebido. A DOE também verificou as leis federais para o descarte de lixos industriais e hospitalares (vide refs. 48 e 49). Essas leis exigem que hospitais e indústrias relatem seus gastos e descartes de lixos perigosos / nocivos em lugares pré-definidos.</p>	<p>Ref.1/8/9/48/49</p>	<p>Não.</p>

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
Referências dos nomes apropriados na tabela na seção B4 p.9. Verificar também quando a primeira referência foi utilizada nessa tabela e tirar cópias de informações e contratos.	<p>O PP explicou que a referência da legislação não pode ser mais específica já que esta é uma declaração geral para explicar que nenhuma legislação exige a combustão do CH4 no aterro sanitário e para explicar que todas as alternativas de dados de referência estão de acordo com as legislações locais e nacionais. Listar todas esses textos originais das legislações, significaria listar todos os textos originais das atuais legislações locais e nacionais.</p> <p>Cópias dos contratos foram fornecidas durante a validação. A explicação de como os Contratos e os Fomentadores do Projeto foram usados e a validade destes como evidências serão discutidas em seções relevantes do Protocolo de Validação.</p>	Visita ao Local.	Não.
Confirmar durante a visita ao local que não há a necessidade de aquecimento nas atividades do projeto.	O PP (Flávio de Araújo Cunha) explicou que por ser um sistema composto aeróbico, o aquecimento é gerado pelo processo em si. Não foi comprovado durante a visita ao local a necessidade de aquecimento no processo de compostagem (vide usina ref.13). O folheto informativo também não menciona que os processos de compostagem simples precisam de aquecimento (vide ref. 45).	Ref.13/45 e Visita ao Local.	Não.
Verificar com os PPs a hipótese de que a rede elétrica seria utilizada como fonte de energia para ambas linha de partida e roteiro do projeto.	Não houve prova que a energia (geração de energia ou calor) será produzida no projeto(vide usina ref. 13) e conseqüentemente não haverá a necessidade de identificar um roteiro de linha de partida para aqueles. NIR7 foi elevado até este para ser explicado no DCP. O DCP foi corrigido mais tarde e o NIR7 foi liquidado.	Ref.13/30	NIR7 Não.

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
<p>Revisar o último parágrafo das página 10 do Sub-passo 1b. Esse sub-passo significa que é usado para eleminar alternativas que não cumprem com as normas e não excluem as que estão consistentes com as normas.</p>	<p>UM CAR foi recrutado durante a visita ao local (CAR6). O DCP foi subsequentemente alterado para endereçar a questão.O CAR6 foi liquidado. Nen was raised for this during the site visit (CAR6). The DCP was subsequently changed to address the issue. CAR6 was closed. Nenhum resultado remanescente.</p>	<p>Ref.30</p>	<p>CAR6 NÃO</p>
<p>Favor fornecer evidências de que a licença operacional foi impedida devido ao fato da tecnologia ser nova e que essa era um obstáculo para a obtenção de um empréstimo do BNDES.</p>	<p>Uma cópia da solicitação da Licença Operacional feita em 2004 foi fornecida durante a visita ao local (ref.20). O PP também forneceu uma cópia da Licença Operacional (ref.8) emitida em 2007.</p> <p>O PP explicou que a DOE que detalha as solicitações de empréstimo ao BNDES estava no website dos bancos e através deste a DOE seria capaz de verificar que a Licença Operacional dos Reguladores Ambientais estão acionando para obter um empréstimo. O NIR 9 foi elevado pedindo detalhes sobre a posição do BNDES, a fim de que as exigências pudessem ser verificadas.</p> <p>O website foi abastecido (ref.32) e o conteúdo do mesmo foi verificado. O parágrafo 16 do site especifica que a legislação ambiental e, conseqüentemente as licenças, precisam ser aderidas antes que alguém solicite o financiamento do BNDES. O NIR9 foi liquidado.</p>	<p>Refs. 8/20/32</p>	<p><del>NIR9</del> NÃO</p>

Questões	Constatações	Origens/Meios de Verificação	Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?
Favor fornecer evidências para comprovar o fato de que os consumidores tendem a usar solo fertilizado no Brasil ao contrário da compostagem das empresas.	<p>Os PPs explicaram que o composto orgânico não é bem visto no Brasil principalmente porque está associado com o lixo. Eles fornecem evidências de que estão tentando mudar essa percepção (uma revista com um artigo sobre como o composto orgânico é produzido ref. 22) e também explicaram que essa é uma das razões pela qual não existem muitos locais de compostagem no Brasil conforme mostrado em sua análise de prática usual.</p> <p>O CAR 10 foi recrutado a pedir aos PPs que incluam mais evidências e referências dessa hipótese no DCP. A Ref. 31 foi fornecida e o DCP foi posteriormente alterado (vide DCP versão 3 – ref.41) para explicar o futuro raciocínio. O CAR 10 foi liquidado.</p>	Ref.1/22/31/41	<p><del>CAR10</del>          Não.</p>
Favor fornecer evidências de que custos não previstos devidos pelo fato dos fomentadores do projeto estarem se acostumando com a nova tecnologia.	Os PPs explicaram que existiam custos extras devidos pelo fato dos fomentadores do projeto estarem se acostumando com a tecnologia mas não há evidência, já que eles nunca realmente escreveram um orçamento inicial com as despesas esperadas. Tudo que eles tinham era um balanço de suas despesas e investimentos nos anos de 2005 e 2006. Este foi posteriormente enviado aa DOE (vide folhas de cálculo na ref. 34).	Visita ao Local	Não.
Favor fornecer evidência da data de consideração da MDL.	<p>Os PPs afirmaram que o contrato entre a EcoSecurities e a Ambiental Lixo Zero é a evidência que eles tem em consideração à MDL.</p> <p>Este contrato não estava disponível no local da visita então O NIR 14 foi recrutado. A página inicial do contrato e a página com as assinaturas foram posteriormente providenciadas pela EcoSecurities (ref. 33) e o CAR foi liquidado.</p>	Ref.33 e Visita ao Local	<p><del>NIR14</del>          Não.</p>

<b>Questões</b>	<b>Constatações</b>	<b>Origens/Meios de Verificação</b>	<b>Ações Futuras/ Esclarecimentos/ Informações Solicitadas?</b>
Favor fornecer cartas e conselho dos ARs dos intervenientes locais	Cartas escritas aos intervenientes e o Ars foram fornecidos aa DOE.	Ref.50	Não.

## A.2 Anexo 2: Protocolo de Validação

**Tabela 1 Exigências para Participação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) Atividades do Projeto (Ref DCP, Cartas de Aprovação e website da UNFCCC)**

Requerimento	Referência	Comentários	Conclusão
1. Todas as Partes (listadas na Seção A3 do DCP) ratificaram o protocolo de Quioto e estão autorizadas a participar de projetos MDL.	Acordos de Marraqueche – Modalidades do MDL §30	<p>Brasil é a Parte Anfitriã e ratificou o Protocolo de Quioto em 23 de Agosto de 2002.  <a href="http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=BR">http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=BR</a> último acesso em 18/04/2008.</p> <p>O Reino Unido ratificou o Protocolo de Quioto em 31 de Maio de 2008 e está listado como País Anexo-I.  <a href="http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=GB">http://maindb.unfccc.int/public/country.pl?country=GB</a> último acesso em 18/04/2008.</p>	OK
2. O Projeto ajudará as Partes incluídas no Anexo I no cumprimento de parte de seus compromissos de redução de emissões, conforme o Art. 3 e deverá ser de adesão voluntária..	Acordos de Marraqueche – Modalidades do MDL §29 and §30	<p>A Seção A3 do DCP afirma que o Reino Unido é uma das Partes do Projeto, contudo, o Anexo 1 do DCP (p42) afirma que a Irlanda é uma Participante do Projeto.</p> <p>A DNA do Reino Unido é a DEFRA.  <a href="http://Cdm.unfccc.int/DNA/view.html?CID=225">http://Cdm.unfccc.int/DNA/view.html?CID=225</a> último acesso em 18/04/2008.</p> <p>A DNA da Irlanda é o Órgão de Proteção Ambiental.  <a href="http://Cdm.unfccc.int/DNA/view.html?CID=105">http://Cdm.unfccc.int/DNA/view.html?CID=105</a> último acesso em 18/04/2008.</p> <p>A DNA correta foi confirmada durante a visita ao local, sendo, portanto a DEFRA do Reino Unido. O questionamento foi solucionado, visto que o endereço de</p>	A LoA da parte do Anexo 1 está pendente (depende da LoA do país anfitrião)

Requerimento	Referência	Comentários	Conclusão
		<p>contato dos Participante do Projeto é na Irlanda (vide ref.28 carta MoC ) mas sua sede social fica no Reino Unido.</p> <p>A carta de aprovação da DNA ainda não foi obtida.</p> <p>A LoA do país Anexo I só é emitida mediante emissão prévia da LoA do país anfitrião.</p>	
<p>3. O Projeto ajudará as Partes Não-Anexo I a alcançarem o desenvolvimento sustentável e deverá ter obtido a aprovação do país anfitrião, sendo de adesão voluntária.</p>	<p>Acordos de Marraqueche – Modalidades do MDL §29 e §30</p> <p>Protocolo de Quioto Art. 12.2,</p> <p>Acordos de Marraqueche – Modalidades do MDL §40a</p>	<p>Nenhuma Carta de aprovação do país anfitrião (Brasil) foi apresentada ao Validador. A DNA brasileira exige que o Relatório de Validação seja apresentado para análise para a emissão da LoA. Assim, esta ponto permanecerá pendente neste Relatório de Validação, sendo apenas obtida posteriormente.</p> <p>Lembrar de enviar o Relatório de Validação à DNA Brasileira (Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima.)</p> <p><a href="http://Cdm.unfccc.int/DNA/view.html?CID=30">http://Cdm.unfccc.int/DNA/view.html?CID=30</a> último acesso em 18/04/07).</p> <p>Quando a LoA for obtida, seu conteúdo deve ser verificado incluindo o título do projeto, conforme mencionado no DCP, autorização aos participantes do projeto, datas, etc.</p>	<p>Pendente.</p>

Requerimento	Referência	Comentários	Conclusão
<p>4. As Partes, as partes locais interessadas e as ONGs acreditadas pela UNFCCC devem ser convidadas para apresentar comentários sobre as exigências da validação por 30 dias no mínimo, e o documento de concepção do projeto, bem como os comentários, devem estar publicamente disponíveis.</p>	<p>Acordos de Marraqueche – Modalidades do MDL, §40</p>	<p>O DCP foi disponibilizado no website da SGS para comentários e um link foi fornecido no website da UNFCCC. (<a href="http://Cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/O909DSD2JNCMX8JJXDJQ6X4HS3MPOH/view.html">http://Cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/O909DSD2JNCMX8JJXDJQ6X4HS3MPOH/view.html</a>) de 28/02/2008 até 28/03/2008. Nenhum comentário foi recebido durante o período.</p>	<p>OK</p>
<p>5. O documento de concepção do projeto deverá estar em conformidade com o formato MDL-DCP (MDL-DCP) da UNFCCC</p>	<p>Acordos de Marraqueche – Modalidades do MDL, Apêndice B, Decisões do EB</p>	<p>A Versão 03.1 do DCP foi utilizada e está de acordo com as últimas alterações do EB25. Existe uma diferença no texto na seção B.7.1 na linha 6 da tabela de informações e parâmetros usados. O texto no DCP fornecido por participantes do projeto diz “Valor da dado aplicado para fins de cálculo de redução de emissões esperadas na seção B.6.3” enquanto o texto no DCP no Anexo 15 diz ‘...B.5’. Essa diferença foi aceita já que os cálculos para a redução de emissões esperadas estão na seção B.6.3 e não na B.5, que é a seção que contém a discussão sobre adicionalidade.</p>	<p>OK</p>

Requerimento	Referência	Comentários	Conclusão
6. Os participantes do projeto deverão apresentar uma carta com as modalidades de comunicação (MoC) antes de apresentar uma solicitação de registro.	Formulário EB-09 F_MDL_REG	CAR1 – Favor fornecer uma carta confirmando as modalidades de comunicação com a UNFCCC.  Assegurar que os participantes do projeto mencionados na seção A3 e no Anexo 1 do DCP assinaram o MoC. O Nome do Projeto deve ser o mesmo do DCP.  O MoC foi enviado.  Os participantes do Projeto assinaram o MoC e o nome do projeto é o mesmo que o do DCP (vide ref. 28). O CAR 1 foi encerrado.	CAR1 OK
7. Para projetos AR (florestas), o país anfitrião deverá ter emitido uma comunicação fornecendo uma definição única de cobertura mínima das árvores, valor mínimo de superfície e altura mínima da árvore. Esta carta foi emitida e as definições estão consistentemente aplicadas durante o DCP ?		Não aplicável	OK

**Tabela 2 DCP**

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>A. Descrição Geral da Atividade do Projeto</b>					
<b>A.1. Título do Projeto</b>					
A.1.1. O título utilizado no projeto permite identificar claramente a atividade específica de MDL?	1	DR/Internet	Sim. O título do projeto “Projeto de Compostagem Lixo Zero” é claro e específico.	OK	Ok

\* MoV = Meios de Verificação, DR= Revisão do Documento, I= Entrevista

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
A.1.2. Existe alguma indicação de número e data de revisão?	1	DR	Sim, o primeiro DCP menciona versão número 1 e a data é 20 de Dezembro de 2007. O DCP final é a versão 3, datada de 11/09/2008.	OK	Ok
A.1.3. Isto é consistente com a cronologia do projeto ?	1/3	DR/Inter net	Sim, a data é anterior a data em que o DCP foi colocado na web para comentários públicos..	OK	Ok
<b>A.2. Descrição da Atividade do Projeto</b>					
A.2.1. A descrição está fornecendo uma clara visão geral das atividades do projeto ?	1.	DR	<p>A atividade do projeto consiste de um tratamento alternativo do lixo que seria, de outra forma, descartado em aterro sanitário. A tecnologia aplicada é a compostagem aeróbica de lixo e mais detalhes sobre esta tecnologia podem ser obtidos na seção A.4.3, incluindo o fato do processo não produzir metano.</p> <p>A Seção A2 do DCP também afirma que não existem normas obrigando a captura de gás nos aterros sanitários e que a maioria dos aterros sanitários não tomam nenhuma medida de prevenção às emissões de CH4</p> <p>Além disso, a seção enfatiza que o Projeto ajuda a cumprir com os objetivos de desenvolvimento sustentável do País Anfitrião, prevenindo as emissões de GHG do lixo que seria descartado em um aterro sanitário.</p> <p>As contribuições do projeto para o desenvolvimento sustentável estão claramente listadas nas páginas 2 e 3 do DCP.</p>	OK	Ok
A.2.2. Todas as informações fornecidas estão de acordo com a situação atual ou planejamento?	1/ 18/19/29 /37/40	DR/ Visita ao Local	Nesta Seção do DCP, os PPs estimaram que o projeto teria uma entrada de 500 toneladas por dia de lixo orgânico, o que geraria aproximadamente 75.000 toneladas de produto por ano.	<del>NIR2</del> OK NIR3(fecha	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>A DOE verificou os contratos entre a Ambiental Lixo Zero, a Multiambiental Coletas e Transportes, a Ambiental Lixo Zero e a DEMAX (ref. 18 e 19). Esses documentos não mostraram a quantidade de lixo que poderia ser entregue a Ambiental Lixo Zero..</p> <p>O PP informou, durante a visita ao local, que usaram contratos verbais e conhecimento técnico para realizar esta estimativa.</p> <p>NIR2 – fornecer informação confirmável dos dados utilizados na estimativa da quantidade de lixo colocado no projeto (i.e. quantidade total de lixo evitado para descarte em aterros) e a quantidade de diferentes tipos de lixo na validação.</p> <p>O PP forneceu uma declaração feita pelo desenvolvedor do projeto com histórico do lixo entregue durante os testes da usina piloto e estimativas da quantidade de lixo esperado, os quais também foram baseados na capacidade das usinas (ref. 29 e comunicação pessoal).</p> <p>Nós solicitamos evidências da capacidade das instalações (mais especificamente do limite dos equipamento) a fim de confirmar os valores estimados. O NIR permanece aberto até as especificações da capacidade do processo do projeto serem enviadas à DOE.</p> <p>O desenvolvedor do projeto enviou um e-mail com uma análise do gargalo do processo, baseado nas experiências obtidas durante os testes feitos na usina piloto (apesar dos testes realizados não terem sido registrados).A análise mostrou que o projeto terá capacidade de processar 500 toneladas de resíduos funcionando em uma base de 2 turnos por dia.</p>	<p>mente pendente de NIR2)</p> <p>OK</p>	

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>Também afirma que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hoje</b> o picador tem a capacidade de processar 40 toneladas de lixo por hora. Isso significa que em 2 turnos (16 horas), eles serão capazes de processar 640 toneladas de lixo por dia.</li> <li>• O gargalo do processo está no picador de entrada e na esteira transportadora.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O picador de entrada tem uma capacidade instalada de 60m<sup>3</sup>/h (1ton = 0.60m<sup>3</sup>).</li> <li>2. A esteira transportadora, onde os resíduos são selecionados, acomoda hoje 10 operadores e, o processo é estimado em 3 toneladas/pessoa/hora. É a intenção do desenvolvedor do projeto mudar a configuração do projeto para permitir que uma esteira transportadora acomode 25 operadores.</li> </ol> </li> </ul> <p>Dados esses valores, pode-se dizer que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoje o picador tem a capacidade instalada de atender as 500 toneladas estimadas de resíduos processados por dia, se 2 turnos por dia forem adotados.</li> <li>• Hoje, o picador de entrada tem uma capacidade instalada de 100 toneladas/hora, o que significa 1600 toneladas/dia e, conseqüentemente, poderia também atender às estimadas de 500 toneladas de resíduos</li> </ul>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>processados por dia se um dia com 2 turnos for adotado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoje, a esteira transportadora tem a capacidade de processar 30 toneladas de resíduos por hora. Isso significa 480 toneladas por dia se 2 turnos por dia forem considerados.</li> </ul> <p>A partir dos dados fornecidos, conseqüentemente, conclui-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O picador de entrada é o equipamento com menor probabilidade de ser o gargalo do processo;</li> <li>• A capacidade de acomodação de operadores do picador e da esteira transportadora são os gargalos do projeto.</li> </ul> <p>Baseado no rascunho VVM (ref.37) que afirma que “quando os parâmetros forem monitorados e se tornarem disponíveis apenas após a validação da atividade do projeto (ex.: medições após a implementação da atividade do projeto) a DOE deverá confirmar a razoabilidade das estimativas de redução de emissão no DCP”, a DOE fez uma comparação entre o plano de monitoramento do projeto no DCP e as estimativas dos PPs descritas acima (mais especificamente as estimativas do desenvolvedor do projeto) e concluiu que as estimativas do Wx são razoáveis. O NIR foi encerrado.</p> <p>NIR3 – Fornece evidência verificável para as informações usadas na estimativa da quantidade total de composto produzido por ano.</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>A relação do lixo processado e do composto produzido, usado nos cálculos do Mcompost, foi verificada em relação às estimativas dos dados obtidos na usina piloto (ref29). Durante a avaliação das respostas ao NIR2 e o NIR3, as estimativas para o lixo processado foram alteradas de 180,000 para 150,000. Os PPs procuraram apresentar uma estimativa mais conservadora do número de dias de operação da usina (500 toneladas *300 dias). A estimativa do fator de compostagem (quantidade de composto produzido por tonelada de lixo) também foi aumentado após a avaliação dos dados dos testes piloto, em declaração enviada pelo desenvolvedor do projeto (Ref.29). Como resultado dos dados desses testes, expressos na mencionada declaração, o fator de compostagem do lixo aumentou aproximadamente de 50% para 60% (de 75,000 para 90,000).</p> <p>Entretanto, devido ao fato da capacidade de processamento do lixo não estar confirmada, esse NIR permanecerá aberto até que o NIR2 ser tratado.</p> <p>A capacidade de processamento do lixo na usina de foi confirmada, desta forma, o NIR 3 foi encerrado.</p>		
<p>A.2.3. Toda as informações fornecidas são consistentes com os detalhes fornecidos ao longo dos capítulos do DCP ?</p>	<p>1</p>	<p>DR</p>	<p>A informação na Seção A2 do DCP está de acordo com todas as outras seções do DCP, em particular com as seções A.4.3 e B.7.1.</p> <p>Favor notar que os cálculos serão verificados em seções subseqüentes do protocolo.</p>	<p>OK</p>	<p>Ok</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>A.3. Participantes do Projeto</b>					
A.3.1. A tabela solicitada para a indicação dos participantes do projeto está corretamente aplicada ?	1	DR	A tabela A.3. está corretamente aplicada	OK	Ok
A.3.2. Todas as informações fornecidas são consistentes com os detalhes fornecidos pelos próximos capítulos do DCP ? (em particular, o anexo 1)?	1	DR	O endereço de contato dado para o participante do projeto no Anexo 1 é a Irlanda. Esse endereço foi verificado através do MoC (ref.28) e pelo website da EcoSecurities (ref.40). A parte envolvida é o Reino Unido porque é onde o Presidente da EcoSecurities se localiza.	OK	Ok
<b>A.4. Descrição Técnica da Atividade do Projeto</b>					
A.4.1. A informação fornecida no local da atividade do projeto permite uma identificação clara do(s) local A latitude e longitude do local são indicadas? (pontos decimais)	1/8	DR/Visita ao Local/	<p>O local descrito na seção A.4 do DCP é:</p> <p>O Projeto de Compostagem Lixo Zero se localiza nas instalações da Ambiental Lixo Zero na Estrada Velha do Pilar, 2037 – CEP: 25231-000 na região de Parque Capivari, bairro de Xerém , Municipalidade de Duque de Caxias no Estado do Rio de Janeiro.</p> <p>As coordenadas foram dadas na seção A.4.1.4 como 22°40'20"S e 43°17'58"O.</p> <p>O Local/endereço a serem confirmados durante a visita ao local.</p> <p>O endereço do local foi checado na “Licença de Operação” emitida pela FEEMA (a reguladora ambiental no Rio de Janeiro), vide ref.8.</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
A.4.2. Os participantes do projeto possuem título de propriedade ou licença que permita a implementação do projeto naquele local / naqueles locais ?	1/8	DR/Visita ao Local	<p>O título de propriedade e as licenças autorizando a Ambiental Lixo Zero Ltda. A implementar e operar o projeto naquele local precisam ser verificadas durante a visita de validação do local.</p> <p>Licença de Operação Ambiental (Ref.8), Registro de Produtos (Ref.9), Registros de Estabelecimento (Ref.10) e Procuração da Lixo Zero para o Sr.Flavio de Araújo Cunha (o contato para a Ambiental Lixo Zero mostrado no Anexo 1 do DCP registrado) foram verificados.</p>	OK	Ok
A.4.3. A(s) categoria(s) da atividade do projeto foi corretamente identificada?	1/4	DR/ site da UNFCCC	<p>A seção A.4.2 do DCP afirma que o Projeto ocorre de acordo com o Escopo Setorial 13 'Manipulação do Lixo e Descarte'. A metodologia aprovada AM0025 foi utilizada.</p> <p>Este é um acordo com o website da UNFCCC <a href="http://Cdm.unfccc.int/DOE/scopes.html">http://Cdm.unfccc.int/DOE/scopes.html</a></p> <p>O website também afirma que essa metodologia também está de acordo com o escopo 1. Mas esta não é aplicável à opção de tratamento de lixo deste projeto já que este não gera energia.</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
A.4.4 O planejamento do design do projeto é refletido nas atuais boas práticas ?	1	DR/ Visita ao Local	De acordo com a seção A.4.3. do DCP, a implementação da atividade do projeto é provável resulte no aumento das tecnologias de compostagem nos setores de manuseio de resíduos e descarte.  A tecnologia é ambientalmente segura. A ela foi concedida uma licença dos reguladores ambientais (Ref.8) e o composto gerado por suas atividades foi premiado com um atestado da Ecocert Brasil ( <a href="http://www.ecocert.com">http://www.ecocert.com</a> – uma organização internacional de controle e certificação) no que diz respeito à seus compostos serem apropriados para o uso na agricultura orgânica(Ref.12).	OK	Ok
A.4.5. A descrição da tecnologia a ser aplicada fornece informações transparentes e suficientes para avaliar seu impacto no equilíbrio dos gases do efeito estufa e, a explicação sobre como o projeto irá reduzir a emissão de gases do efeito estufa é transparente e adequada ?	1/5/45	DR/ Visita ao Local	De acordo com as seções A.4.3, A.4.4 e B.3, a tecnologia descrita envolve um processo de compostagem aeróbico sem resultar na emissão de CH4 transformando resíduos orgânicos e minerais em uma forma estabilizada de matéria orgânica utilizada como fertilizante. O uso da tecnologia descrita, se adequadamente implementada, é provável que reduza a emissão de gases do efeito estufa evitando a disposição do lixo (usado para a produção do composto) em aterros sanitários e a subsequente produção de metano a partir deste.  A produção de qualquer resíduo líquido e como este é descartado será verificado durante a visita ao local.  Os PPs justificaram ao Validador durante a visita ao local da exclusão do tratamento de água residual do limite do projeto. Eles explicaram que essas emissões não são contabilizadas porque por se tratar de um sistema de compostagem aeróbico, a	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>produção de líquidos residuais é mantida ao mínimo. Qualquer líquido residual produzido é tratado no local. O efluente é colocado em repouso por algumas horas e posteriormente decantado.. A água decantada é borrifada sobre os pilhares de resíduos a fim de prover a umidade necessária para obter um processo ótimo de compostagem. O lodo também é usado no processo de compostagem. A maioria dos resíduos é tratado usando este método, qualquer excesso de água decorrente de condições climatológicas extremas é tratada como solicitado pela FEEMA e descartada no esgoto.Pelo fato da água ficar apenas por poucas horas nos tanques de decantagem e o excesso de resíduos ser raro e ficar apenas durante alguns dias nos tanques de tratamento de água, os PPs afirmam que a emissão desta é insignificante. A DOE comparou esta informação com a publicação do IBAMA (Ref.45), a qual declara que se os sistemas de compostagem aeróbica simplificados forem bem administrados, a produção de lixívias é pouca.</p>		
<p>A.4.6. Estão todas as informações fornecidas em cumprimento com a situação ou planejamento atual conforme disponibilizado pelos participantes do projeto ?</p>	<p>1/13/15/ 16</p>	<p>DR/ Visita ao Local</p>	<p>Foi possível ver na planta piloto que quando o resíduo orgânico chegar ao local,será primeiramente classificado, triturado e transportado para a baía de compostagem onde minerais e outros nutrientes, assim como o biocatalisador serão adicionados. O composto então é empilhado e a aeração é feita regularmente revirando o composto com pás e injetando oxigênio nas pilhas. A compostagem é feita ao ar livre mas não exposta nem ao vento ou ao sol. Favor consultar Ref. 13 para o lay out da planta de compostagem. Recibos que evidenciaram o uso do biocatalisador produzido pela Bioexton (vide Ref. 14)</p>	<p>OK</p>	<p>Ok</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>foram guardados</p> <p>Número da patente para o agente biocatalisador no Brasil em Fev/2000: PI9803631  <a href="http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=inpi">http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=inpi</a></p> <p>Número da Patente do agente biocatalisador nos E.U.A. em 13 de Maio de 2003: 6.560.921  <a href="http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=uspto">http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=uspto</a></p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<p>A.4.7. O projeto utiliza uma tecnologia avançada ou a tecnologia poderia resultar em uma realização significativamente melhor que qualquer outras tecnologias normalmente usadas no país anfitrião?</p>	<p>1/ 6/26</p>	<p>DR/ website da IBGE</p>	<p>De acordo com a seção B.5. do DCP, a tecnologia principal usada no estado do Rio de Janeiro, e no Brasil, para manuseio de resíduos e descarte é o aterro sanitário. (página 14 do DCP).</p> <p>Ele afirma que apenas 3% e 2.2% dos resíduos no Brasil e no Rio de Janeiro são tratados por compostagem, respectivamente.</p> <p>O website referenciado no DCP com as informações apresentadas na análise de práticas comuns. (<a href="http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm">http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm</a>) foi verificado, contudo o documento na internet é de 2000. Isso foi esclarecido pelo PP via e-mail. O estudo foi realizado em 2000, entretanto, foi publicado em 2002</p> <p>Essas informações foram verificadas na tabela 110 do documento referenciado.</p> <p>Regulações específicas sobre a captura de gases provenientes de aterros sanitários foram pesquisadas intensamente pela DOE e nada foi encontrada. Ref. 25 p.118, menciona a ausência de normas específicas e regras claras sobre o gerenciamento de resíduos no país inteiro. A única legislação encontrada no Rio sobre aterros sanitários foi em relação a sua impermeabilidade. (Ref.26).</p> <p>Devido às poucas normas relacionadas à queima de gases provenientes do aterro sanitário no Brasil, a opinião da DOE é que a compostagem teria um melhor desempenho com relação as emissões de GEEGEE no Brasil quando bem implementados.</p>	<p>OK</p>	<p>Ok</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
A.4.8 A tecnologia do projeto poderá ser substituída por outra ou por tecnologias mais eficientes dentro do período do projeto?	1	DR/ Visita ao Local	O projeto utiliza uma mistura de um sistema de compostagem ao ar livre e um agente biocatalisador. Nenhuma mudança em um futuro imediato é esperada.	OK	Ok
A.4.9. O projeto exige treinamento inicial extensivo e esforços de manutenção a fim de trabalhar como previsto durante o período do projeto ?	1	DR/ Visita ao Local	<p>ODCP menciona que o treinamento será dado em cima da nova tecnologia e das atividades de monitoramento, contudo, não há detalhes sobre estes.</p> <p>Ainda não há cronogramas de treinamento formal ou um planejamento de treinamento e manutenção já que a tecnologia ainda vem sendo testada e os PPs ainda estão aprendendo como utilizar a tecnologia através de testes e erros (o projeto vem operando em modo piloto)). Além disso, eles ainda estão construindo e fabricando equipamentos. Os PPs afirmaram que estão treinando seu pessoal informalmente enquanto a construção da planta é finalizada e eles vão aprendendo em conjunto.</p> <p>A partir da visita ao local, os aspectos mecânicos não parecem ser difíceis, entretanto, este não é o caso do catalisador utilizado. Um cronograma de treinamento para isto deveria ser apresentado antes que o período de creditação se inicie em Março de 2009. Vide FAR1 seção B.13.1 abaixo.</p>	FAR 1	FAR 1
A.4.10. O projeto tem previsões de atender às necessidades de treinamento e manutenção ?	1	DR/ Visita ao Local	Vide FAR1 seção B.13.1 abaixo.	FAR 1	FAR 1

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
A.4.11. Existe um cronograma disponível para a implementação do projeto e existe algum risco de atrasos ?	1	DR/ Visita ao Local	<p>Cronogramas de implementação do projeto a serem checados durante a visita ao local.</p> <p>O projeto está funcionando no modo piloto e esperando os créditos para iniciar as operações adequadas.É contemplado que o primeiro período de creditação irá começar em 01/07/08.</p> <p>CAR5 foi levantado : Fornecer uma data mais realística para o início do período de creditação.</p> <p>Uma nova versão do DCP(Versão 2 da 21/05/2008 – Ref.30) foi provida com uma nova data para o início do período de creditação (antes de 01/01/2009 ou na data de registro do DCP) O CAR foi fechado.</p> <p>Posteriormente a 3ª versão do DCPDCP foi elaborada e a data de início foi trocada de novo para 01/03/2009 ou para a data de registro do DCP.</p> <p>Após a revisão técnica,a data foi alterada mais uma vez para 01/05/2009.</p>	<p><del>CAR5</del></p> <p>OK</p>	Ok
A.4.12. A tabela exigida para a indicação da estimativa da redução de emissões está corretamente aplicada ?	1	DR	<p>A tabela com a estimativa da quantidade de redução de emissões (tabela 2 na seção A.4.4. do DCP) está corretamente preenchida.</p> <p>Os cálculos serão verificados baseado na folha de cálculos e verificados em seções subseqüentes. (Seção B.7.)</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>A.5. Financiamento Público</b>					
A.5.1. A informação sobre o financiamento público obedece à situação real ou planejamento tal como apresentado pelos participantes do projeto?	1 e 11	DR/ Visita ao Local	<p>O anexo 2 do DCP afirma que não existe Financiamento Público no projeto</p> <p>Informações financeiras para o financiamento do projeto serão checadas.</p> <p>Nenhuma informação financeira foi apresentada durante a visita ao local. Os PPs apresentaram um documento de procuração (Ref 11) que afirmava que os sócios do projeto eram todos privados e do Brasil.</p> <p>Os participantes do projeto afirmaram durante a entrevista que todos os fundos eram de três sócios privados mencionados na Ref 11.</p> <p>Nenhum sinal de financiamento por doador foi evidenciado durante a visita ao local.</p>	OK	Ok
A.5.2. Todas as informações fornecidas coincidem com os detalhes fornecidos nos próximos capítulos do DCP (em particular o anexo 2)?	1 e 11	DR/ Visita ao Local	A informação que foi fornecida era consistente com os próximos capítulos do DCP .	OK	Ok
A.5.3. No caso de financiamento público das Partes do Anexo I, está confirmado que tal financiamento não resulta em um desvio de assistência oficial ao desenvolvimento	1	DR/ Visita ao Local	Não tinha evidência de Financiamento Público das partes incluídas no Anexo I.	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>B. Linha de base e Metodologia do Monitoramento.</b>					
<b>B.1. Escolha e Aplicabilidade</b>					
B.1.1. A metodologia da linha de base é aprovada pelo Conselho de Metodologia do MDLMDL?	1/7	DR/ Website da UNFCCC	A seção B1 do DCP afirma que o uso da metodologia aprovada AM0025 “Emissões evitadas provenientes de resíduos orgânicos através de processos de tratamento alternativos deresíduos” versão 10. Essa metodologia é válida a partir de 02 de Novembro em diante e está de acordo com o website da UNFCCC . <a href="http://MDL.unfccc.int/methodologies/DB/K04K512KE/MA2MRZ5MXGVIFDX7042C6/view.html">http://MDL.unfccc.int/methodologies/DB/K04K512KE/MA2MRZ5MXGVIFDX7042C6/view.html</a> Último acesso em 05/06/08.	OK	Ok
B.1.2. A metodologia da linha de base é considerada a mais aplicável a este projeto?	1/4	DR/ website da UNFCCC	Sim, o projeto não se encaixa em nenhuma das outras metodologias aprovadas.	OK	Ok
B.1.3. A escolha da metodologia é corretamente justificada pelo DCPDCP e o projeto está em conformidade com todos os critérios de aplicabilidade da metologia aplicada ?	1/5/12/18/9/12/19/48/49	DR/ Visita ao Local	A Seção B.2. do DCP lista todos os itens do critério de aplicabilidade da AM0025, que são aplicáveis a escolha da opção de tratamento a) um processo de compostagem em condições aeróbicas.  O DCP afirma que o projeto atende a todos os critérios de aplicabilidade, sendo estes :  - A atividade do projeto envolve um processo de compostagem em condiçõea aeróbicas.  - O composto produzido é utilizado como condicionador do solo  -As proporções e características de diferentes	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>tipos de resíduos orgânicos processados pela atividade do projeto podem ser determinadas.</p> <p>- O tratamento dos resíduos na linha de base, mostra a continuação da prática atual do descarte dos resíduos em um aterro sanitário.</p> <p>-A atividade do projeto não envolve tratamento de lixo industrial nem hospitalar.</p> <p>Os 3 primeiros critérios serão monitorados durante o projeto e devem ser verificadas durante a validação e serão discutidos em seções subsequentes deste documento.</p> <p>Item 4) será examinado durante a avaliação de como a linha de base foi identificada (seção B.4. do DCP)</p> <p>Também verificar o critério de aplicabilidade número 5 na visita ao local .</p> <p>Durante a visita ao local, foi evidenciado o seguinte:</p> <p>1) Na planta piloto o processo de compostagem é realizado ao ar livre, mas não é exposto ao vento ou ao sol. A aeração é realizada revirando o composto e injetando oxigênio nas pilhas. O monitoramento deste durante o período de creditação do projeto será discutido em seções subsequentes.</p> <p>2) O composto produzido na planta piloto foi certificado como orgânico e adequado para aplicação na produção agrícola pela Ecocert SA (vide Ref12). Durante a visita ao local, o registro do produto no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento foi confirmada e o descreve como um condicionador do solo (vide ref.9). Além disso, o plano de</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>monitoramento também inclui o monitoramento de faturas de venda, as quais irão conter anotações sobre a utilização do composto (vide DCP seção B.7.1., parâmetro Mcompost,y).</p> <p>3) Os resíduos entregues ao local foi acordado com fornecedores i.e. fornecedores de alimento (vide referências 18 e 19 – mas essas referências são confidenciais) Esse parâmetro está incluído no plano de monitoramento e será determinado pelo peso medido pela balança e amostragem do resíduo (vide parâmetro Aj,x e pn , monitoramento x no DCP)</p> <p>4) O cenário de linha de base identificado é a continuação das práticas atuais de descarte dos resíduos em um aterro sanitário. A adequabilidade deste será avaliada em seções subsequentes deste documento.</p> <p>5) Os contratos com fornecedores de resíduos foi mostrado a DOE como evidência de que a atividade do projeto não envolve o tratamento nem de lixo industrial ou hospitalar (Ref. 18 e Ref. 19 – mas essas referências são confidenciais). A DOE também verificou as leis locais e nacionais para o descarte de lixo industrial e hospitalar (Ref. 48 e Ref. 49). Essas leis exigem que as indústrias e hospitais (respectivamente) relatem o destino de seus lixos em quatro vias (uma para o gerador do lixo, uma para o transportador, uma para o receptor do lixo e uma para a FEEMA) e descartem lixos perigosos/nocivos em lugares pré-definidos.</p>		
<b>B.2. Limite do Projeto</b>					
B.2.1. Todas as fontes de emissão e gases	1/5/45	DR/	A Tabela 'Fontes e Gases incluídos no limite do	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<p>relativos ao cenário da linha de base , do projeto e vazamento estão claramente identificadas e descritas de uma forma completa ?</p>		<p>Visita ao Local</p>	<p>projeto' (DCP pg 8) exclui as emissões de CO2 relativas ao consumo de eletricidade e geração de energia térmica da linha de base. Isso é explicado no DCP e é conservador.</p> <p>Emissões de CO2 da geração de energia térmica também são excluídas da linha de base. A metodologia afirma que essa só é incluída se for parte das atividades do projeto. Esse não é o caso desse projeto.</p> <p>A tabela também exclui as emissões diretas de CO2 das emissões dos processos de tratamento dos resíduos. A AM0025 afirma que as emissões de CO2 vindas da decomposição não deverão ser contabilizadas.</p> <p>As emissões de CH4 oriundas do tratamento do líquido residual foram excluídas da tabela também. Os PPs justificaram ao validador durante a visita ao local a exclusão do tratamento de líquidos residuais do limite do projeto. . Eles explicaram que essas emissões não são contabilizadas por se tratar de um sistema de compostagem aeróbica onde a produção de líquidos residuais é mantida ao mínimo. Qualquer resíduos líquido que é produzida, é tratada no local. O efluente é colocado em repouso para decantar.O resíduo é borrifado sobre as pilhas de compostagem a fim de fornecer a umidade necessária para obter o melhor processo de compostagem. O lodo também é utilizado no processo de compostagem. A maioria dos resíduos são tratados usando este método, qualquer excesso de água decorrente de situações climáticas extremas é tratado como solicitado pela FEEMA e descartado no esgoto. Pelo fato dos resíduos líquidos só permanecerem por poucas</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>horas nos tanques de decantação e o seu excesso é raro e só fica por poucos dias nos tanques de decantação, os PPs afirmaram que as emissões dessa fonte são insignificantes. A DOE comparou essa informação com uma publicação do IBAMA (Ref.45) que afirma que se os sistemas de compostagem simplificados forem bem administrados, a produção de lixívias será pequena.</p> <p>Fontes de emissão para vazamento foram identificadas como emissões de CO2 decorrentes do transporte e emissões de CH4 provenientes do descarte de compostos em aterros sanitários. Os PPs não preveem que o posterior irá acontecer. Contudo, o uso final do produto será monitorado como solicitado pela metodologia e tratado como recomendado pela metodologia, caso precise (DCP pg. 20)</p>		
<p>B.2.2. Em caso de projetos de eletricidade conectados à rede: Essa rede relevante está corretamente identificada de acordo com o guia do EB e sua metodologia ?</p>	<p>5/53/54</p>	<p>DR/ Visita ao Local</p>	<p>Os PPs providenciaram as folhas de cálculo com o fator de emissão calculado (ref.53). A rede identificada foi a do Sul, Sudeste e Meio-Oeste. Essa foi a rede usada para calcular o BM e OM, e foi a rede correta identificada para o período de dados disponíveis na ocasião da submissão do DCP a DOE para validação e, deste modo está de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema de eletricidade" (ref 54).</p> <p>A atividade do projeto vai utilizar este para o cálculo de sua emissão do projeto. A atividade do projeto não gera eletricidade.</p>	<p>OK</p>	<p>Ok</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.2.3. Os limites regionais do projeto (geográfico) e os limites do sistema do projeto (componentes e facilidades utilizados para mitigar o GEE) estão claramente definidos?	1/5	DR/ Visita ao Local	A seção B.3 do DCP declara claramente as fontes de emissão.	OK	Ok
<b>B.3. Identificação do Cenário da Linha de Base</b>					
B.3.1. O DCP discute a identificação do cenário mais provável de linha de base? O DCP segue as etapas para determinar o cenário de linha de base especificado pela metodologia e a aplicação da metodologia e a discussão e determinação da linha de base escolhida é transparente?	1/5/6/8/20/22/23/24/25/26/30/31/32/34/41/42/43/45/46	DR/ Visita ao Local	<p>A seção B.4, etapa 1a do DCP considera três alternativas para o descarte de resíduos novos na ausência da atividade do projeto identificada pela AM0025 como alternativas realísticas.</p> <p>As alternativas para geração de energia não são discutidas porque o projeto não gera energia. A eletricidade é adquirida da rede na linha de base e cenário do projeto. Calor não é necessário em ambos os cenários. Ambas hipóteses de eletricidade e calor serão checadas durante a visita ao local.</p> <p>Na Etapa 1b. a alternativa de descarte do resíduo num aterro sanitário onde o gás do aterro sanitário é capturado foi erroneamente excluída como uma alternativa viável porque cumpria com as normas. A não-implementação dessa alternativa é porque não tem normas específicas obrigando a sua captura, e não devido a razões financeiras, o que deve ser discutido na análise de barreira – CAR 6.</p> <p>A exclusão da alternativa 3 (descarte do resíduo no aterro sanitário quando o gás do aterro sanitário é capturado) foi removida da Seção B.4. na versão 2 do DCP (ref.30). Essa alternativa agora é discutida e excluída como uma alternativa não-realística na seção B.5. CAR6 foi fechado.</p> <p>A norma específica sobre acaptura do gás</p>	CAR6 NIR7 CAR8 NIR9 CAR10 NIR11	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>proveniente do aterro sanitário foi pesquisada intensamente pela DOE e nada foi encontrado. A Ref. 25 pg.118, menciona a ausência de normas com princípios específicos e regras claras sobre a gestão de resíduos no país inteiro. A única legislação encontrada no Rio sobre aterros sanitários é relacionada a impermeabilidade deles (Ref.26), a qual sustenta o argumento na página 10 do DCPCP.</p> <p>O DCP declara que a Etapa2 não é aplicável.</p> <p>Essa seção deveria explicar por que essa etapa não é aplicável. O NIR7 foilevantado.</p> <p>A metodologia AM0025 pede para identificar o combustível escolhido para a linha de base da fonte de energia, a qual agora é explicada na Versão 2 do DCP, o qual afirma que não há nenhuma produção de eletricidade/calor pela atividade do projeto, logo não é preciso identificar a fonte da linha de base. Estando em conformidade com a metodologia AM0025 , o NIR7 foi fechado.</p> <p>CAR 8 – mudar a etapa 3 (Análise de Barreira) para refletir o pedido de análise das alternativas usadas na “Ferramenta de demonstração e avaliação da adicionalidade” (i.e. usar estrutura com etapas 3a e 3b, analisando as barreiras que impedem a implementação da atividade de MDL proposta – alternativa 1- e mostrando que as barreiras identificadas não poderiam impedir pelo menos uma das alternativas separadamente em suas respectivas seções).</p> <p>A etapa 3 do DCP versão 2 foi alterada para incluir as etapas 3a e 3b solicitadas pelo CAR8. CAR8 foi fechado.</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>As evidências mencionadas na análise de barreira e solicitadas na <a href="#">lista local</a> foram:</p> <p>Evidência de que as licenças operacionais foram atrasadas devido ao fato da tecnologia ser nova, sendo uma barreira para pegar um empréstimo com o BNDES.</p> <p>Uma cópia do pedido de Licença operacional feita em 2004 foi providenciada durante a visita ao local (ref.20). O PP também providenciou uma cópia da Licença Operacional (ref.8) emitida em 2007.</p> <p>O PP explicou a DOE que os detalhes das solicitações para pedir um empréstimo ao BNDES estavam no website do banco e através deles a DOE poderia verificar que a Licença Operacional dos Reguladores Ambientais era um requerimento para obter o financiamento. O NIR9 foi levantado , solicitando detalhes do site do BNDES para que as exigências pudessem ser verificadas.</p> <p>NIR9 – Mostrar o website, o qual especifica que as licenças operacionais são necessárias para o financiamento pelo BNDES (norma de indústria)</p> <p>O PP forneceu o website e também incluiu o mesmo na versão 2 do DCP. A informação de que as licenças operacionais são um pré-requisito para obter um financiamento com o BNDES está no parágrafo 16 do link</p> <p><a href="http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16">http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16</a> – ref.32.NIR9 foi fechado.</p> <p>A evidência de que os consumidores tendem a usar solos fertilizados ao contrário de às compostos (adubo) das empresas com atividades similares à</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>atividade do projeto.</p> <p>Os PPs explicaram que os produtos reciclados são menos aceitos do que fertilizantes minerais porque estão associados à sujeira.</p> <p>A DOE comparou essa afirmação com a Ref 24 que também afirma que a solução para essa preferência é garantir a qualidade do produto e de um mercado adequado.</p> <p>Eles forneceram evidência da campanha deles para mudar a impressão sobre o tema. A evidência fornecida foi uma publicação em uma das edições da “Revista Orgânica”, que explica o processo de compostagem orgânica (vide Ref. 22). O artigo descreve o processo bem e inclui um parágrafo que explica que a disposição dos resíduos em aterros sanitários é evitada.</p> <p>Além do argumento dos fertilizantes naturais, eles explicaram que em termos de fertilizantes minerais, os solos fertilizados com estrume animal são mais baratos e, por essa razão os clientes preferem este ao invés daqueles que utilizam resíduos orgânicos.</p> <p>A DOE verificou a declaração feita no DCP página 12, que os fertilizantes feitos de estrume de animal eram mais baratos que os fertilizantes feitos com tecnologia utilizada pelo cliente. Isso foi comprovado através de uma pequena amostragem de preços pela pesquisa na internet (veja <a href="https://www.mfrural.com.br/produtos.aspx?categoria3=255&amp;nmop=Fertilizantes-Agricolas-Fertilizantes-Organicos-Outros">https://www.mfrural.com.br/produtos.aspx?categoria3=255&amp;nmop=Fertilizantes-Agricolas-Fertilizantes-Organicos-Outros</a> último acesso em 31/07/08 Ref. 23).</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>Essa informação (i.e. preços de mercado) deveriam entretanto serem incluídas ao DCP para fortalecer a análise de barreira e para cumprir com as exigências da ferramenta sobre o tipo de evidência exigida.</p> <p>CAR 10– Fornecer e incluir no texto da análise do DCP, evidência relevante e referenciadas (de acordo com a última versão da Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade” – i.e. preços de mercado) de que os consumidores tendem a usar os solos fertilizados com estrume de animal, ao contrário dos compostos das empresas que usam resíduos similares ao usado na atividade do projeto.</p> <p>Os PPs explicaram em sua resposta a CAR10 que a evidência da tendência da utilização de solo fertilizado com estrume (ou com outro tipo de composto) não é principalmente financeira, mas cultural. Mais evidências foram fornecidas para sustentar esse argumento (vide ref.31 – um texto pela EMBRAPA</p> <p>Essa evidência (que faz uma análise dos prós e contras da compostagem de resíduos urbanos) demonstra os principais problemas associados a compostagem de resíduos urbanos (i.e. a baixa qualidade dos resíduos usados para fazer o composto e para os processos de compostagem mal gerenciados) e juntamente com a afirmação na ref 24 (que diz que a adoção do composto orgânico pela indústria agrícola é dependente da confiança adquirida de um produto que se origina do lixo) sustenta a idéia de que a percepção cultural para o composto originado do lixo é negativa.</p> <p>Além disso, o PP também forneceu o número de</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>projetos de compostagem apresentadas na análise de práticas comuns como futura prova disso.</p> <p>A partir da resposta dada pelo PP ao CAR, a DOE aceitou que o número de projetos de compostagem junto texto da EMBRAPA como uma indicação de escolhas culturais. Entretanto, pediu que este raciocínio, juntamente com a referência fornecida (ref.31) também deveria ser incluído no DCP, de modo que a existência dessa barreira possa ser demonstrada com o apoio de provas. Além disso, se as práticas culturais, qualitativas e prevalentes são o problema, sugere-se que este problema seja classificado como tal (i.e. uma barreira que não seja de investimento). O CAR permaneceu aberto.</p> <p>O PP alterou o DCP para que refletisse as exigências da DOE. O DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41) foi fornecida pelo PP e analisado pela DOE e tem uma análise mais compreensiva da barreira citando a evidência relevante (ref.31). O CAR10 foi fechado.</p> <p>A DOE também encontrou na página web usada para verificar preços de mercado, outro exemplo da mesma tecnologia em uso em Minas Gerais. Ref. 23.</p> <p>NIR 11– Explica a declaração feita na página 5 do DCP que “a tecnologia proposta para a planta de compostagem pode ser considerada como uma nova tecnologia no Estado do Rio de Janeiro, para a região sudeste e para o Brasil”, uma vez que o produto dessa tecnologia está sendo comercializado em MG (também como orgânico) e uma vez que a referência do IPT (2000) – ref.24 – do DCP afirma que há instalações do método de compostagem acelerado no RJ, assim como em outros estados</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>Brasileiros (apesar de vários deles não serem bem-sucedidos por motivos diferentes). Explicar por que isso também não foi discutido na análise de barreira.</p> <p>Mais uma página de referência do IPT (2000) foi enviada a DOE (vide ref.42). A informação sobre esta página foi analisada e explica o processo das plantas de compostagem acelerada. Não menciona, entretanto, o uso de biocatalisadores. A respeito disso, a tecnologia do Projeto difere da outra explicada nessa referência.</p> <p>A DOE aceitou, devido a mais uma explicação na ref.43 (email do PP) e ref.42, a afirmação “a tecnologia proposta para a planta de compostagem pode ser considerada como uma nova tecnologia para o Estado do Rio de Janeiro, para a região sudeste e para o Brasil” pela seguinte razão:</p> <p>1) o processo da atividade do projeto utiliza um biocatalisador que acelera ainda mais o processo da compostagem acelerada, de aproximadamente 45 dias para aproximadamente 72 horas, e esse processo é pouco difundido na região e no país (sustentado pelas refs 45 e 46),</p> <p>2) a combinação do uso do biocatalisador, e o fato do projeto utilizar resíduos urbanos e por sua proposta ser produzir fertilizante orgânico, torna esta tecnologia ainda menos difundida.</p> <p>Entretanto, não é conservador chamar a tecnologia de “exclusiva” ou “única”, determinada a evidência previamente discutida e pelo fato de que a Biotexton também concedeu a concessões a 25 outros projetos no Brasil. O participante acordou em remover do DCP qualquer referência à tecnologia como sendo “exclusiva” à Lixo Zero, especialmente para a seção onde se discute a prática comum. Isto foi feito no</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>DCP versão 3 (ref.41.)            O NIR11 agora está fechado.            Evidências de gastos não-previstos devido ao fato dos fomentadores do projeto estarem se acostumando com a nova tecnologia.            Os PPs explicaram que existiram despesas extras devido ao fato dos fomentadores do projeto estarem se acostumando com a tecnologia, mas não há nenhuma evidência destas, já que eles realmente nunca fizeram um orçamento inicial por escrito com as despesas esperadas. Tudo que eles tinham era um balanço de suas despesas e investimentos relativos aos anos de 2005 e 2006. Estes foram posteriormente enviados à DOE (vide folha de cálculo na ref.34)</p> <p>Conseqüentemente igual ao supracitado.</p> <p>A DOE também verificou a referência feita no DCP, pg 13 que “uma das maiores barreiras para operar plantas de compostagem no Brasil é a ausência do <i>know-how</i> administrativo e/ou operacional para conduzir tais atividades” na referência fornecida (Ref.24). A informação é relacionada à ausência de capacidade institucional, gerencial e operacional para realizar tais atividades.            As hipóteses criadas, apoiando a continuação de práticas atuais na análise de barreira são apoiadas pelas imagens, dadas no 4º parágrafo da pg 10 do DCP. Essas imagens foram verificadas com a Ref.6 e coincidem.            Nem uma evidência foi encontrada durante a visita ao local que a atividade do projeto fosse gerar energia. Também não existem evidências de que o</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			calor é necessário para o processo.		
B.3.2. A aplicação considera todo os possíveis cenários de linha de base realistas e confiáveis na discussão levando em conta as políticas nacionais e/ou setoriais relevantes, tendências macro-econômicas e aspirações políticas ?	1/5/6	DR	Todos os cenários realísticos são considerados de acordo com o AM0025 e com a 'Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade'	OK	Ok
B.3.3. A escolha da linha de base é compatível com as informações disponíveis ?	1/5/6/8/2 0/22/23/ 24/25/26 /30/31/3 2/34/41/ 42/43/45 /46	DR/ Visita ao Local	Todas as hipóteses chave foram explicadas no DCPe fontes de informações referenciadas. Todas as fontes de informação e de checagem para as hipóteses chaves foram discutidas nas seções B.3.1 e B.3.2.	OK	Ok
B.3.4. O conservadorismo está endereçado de modo a identificar a linha de base ?	1/5/6/8/2 0/22/23/ 24/25/26 /30/31/3 2/34/41/ 42/43/45 /46	DR/Visit a ao Local	A interpretação disponível foi discutida nas seções B.3.1 e B.3.2 .	OK	Ok
B.3.5. A linha de base selecionada representa o cenário mais plausível entre outros possíveis e/ou cenários discutidos ?	1/5/6/8/2 0/22/23/ 24/25/26 /30/31/3 2/34/41/ 42/43/45 /46	DR/ Visita ao Local.	A informação disponível sobre a determinação do cenário de linha de base assim como as etapas da metodologia, o conservadorismo das hipóteses foram discutidas nas seções B.3.1. e B.3.2. A DOE tem a opinião que o cenário de linha de base escolhido é o mais apropriado.	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>B.4. Adicionalidade</b>					
B.4.1. O DCPDCP mostra claramente a adicionalidade, usando a abordagem como dada pela metodologia e seguindo todas as etapas exigidas ?	1/27	DR	Sim, favor consultar a seção B.4.2 abaixo.	OK	Ok
B.4.2. Ao utilizar a ferramenta de adicionalidade: A 'Ferramenta de Adicionalidade' é utilizada na última versão do DCPDCP ? Se uma versão mais antiga foi utilizada, as mudanças afetam a discussão no DCPDCP ? Todas as etapas são seguidas de uma maneira transparente ?	1/27/41	DR	<p>O DCP versão 1 utiliza a Versão 4 da "Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade". De acordo com a página na web da UNFCCC. <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html">http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html</a>, a versão mais recente é a Versão 5.</p> <p>CAR12 – Altera a versão da "Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade para a versão 5 e a versão da "Ferramenta para determinar as emissões de metano evitado pelo descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos" para a Versão 3 conforme a EB39.</p> <p>As mudanças à ferramenta de adicionalidade tem haver principalmente com os tipos de evidências fornecidas na análise de adicionalidade do DCPDCP (tem haver com a sub-etapa 3b da ferramenta). Essas, entretanto, já foram endereçadas nos NIRs e CARs na seção do Roteiro de Identificação da Linha de Base (B.3.) deste documento já que o PP utiliza a análise de barreira como teste de adicionalidade.</p> <p>As mudanças nas análises de investimento não se aplicam ao DCP já que o PP não utiliza essa opção.</p> <p>A análise das etapas e transparência também foram abrangidas na seção B.3.</p> <p>As mudanças na "Ferramenta para determinar as emissões de metano evitado pelo descarte de</p>	<del>CAR12</del> OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>lixo em aterros de resíduos sólidos” não afetou esse DCP do projeto.</p> <p>A DOE verificou o conteúdo da versão 2 do DCP e confirmou que as mudanças foram feitas. O CAR12 foi fechado.</p> <p>Posteriormente ambas as ferramentas mudaram.. A “Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade” mudou para a versão 5.2., e a “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitado pelo descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos” mudou para a versão 4. Isso também foi corrigido no novo DCP.</p> <p>Apesar de essas mudanças não afetarem o DCP, esta foi mudada para na versão 3 do DCP(ref.41) para mostrar que esta usa a versão mais recente.</p>		
<p>B.4.3 A discussão sobre o adicionalidade e a evidência fornecida consistem com a data de início do projeto se o Projeto se iniciou antes da validação, é discutido como o MDL foi levado em conta na decisão de seguir em frente com a atividade do projeto.</p>	<p>1/29/30/ 33/41/34</p>	<p>DR/ Visita ao Local</p>	<p>O DCP indica o início das negociações contratuais com os consultores (EcoSecurities) como a data de início do projeto (15/08/2006). Foi explicado durante as entrevistas com os PPs que esta foi a data em que os PPs perceberam que o projeto poderia seguir em frente com a ajuda do crédito de carbono.</p> <p>Durante a visita ao local, os participantes do projeto informaram que a instalação do equipamento na planta piloto se iniciou em 2004. A solicitação da licença operacional foi efetuada, contudo as operações foram atrasadas devido ao fato da FEEMA ter levado um longo período para emitir a licença operacional porque eles não conheciam a tecnologia utilizada pelos PPs. A ajuda financeira também foi atrasada já que o financiamento do BNDES era dependente das licenças também. Eles quase foram à falência. Em 2006, eles entraram em contato com a EcoSecurities e decidiram que o</p>	<p>CAR13 NIR14</p>	<p>Ok</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>projeto só poderia prosseguir com a ajuda das rendas do crédito de carbono.</p> <p>Quando isso foi discutido com os PPs, esses enfatizaram o fato de que o projeto não poderia seguir em frente caso eles não recebessem a renda esperada dos créditos de carbono do MDL.</p> <p>Pelo fato da instalação ter iniciado em 2004, os seguintes CAR e NIR foram levantados.</p> <p>CAR13 – Altera a data de início da atividade do projeto para refletir a definição dada no EB33 parágrafo 76 (i.e. a <b>mais antiga</b> das datas nas quais a <b>instalação</b> ou <b>construção</b> ou ação real das atividades do projeto se iniciam’).</p> <p>Na primeira resposta a DOE , o PP manteve a opinião de que o início da atividade do projeto foram as negociações contratuais entre os PPs. Eles forneceram a página inicial do contrato e a página com as assinaturas dos PPs como evidência. Os PPs também anexaram ao DCP versão 2 uma linha do tempo para explicar melhor a cronologia do desenvolvimento do projeto.</p> <p>A partir da cronologia e da resposta inicial do fomentador do projeto referente a este CAR (ref.29), a DOE chegou à seguinte conclusão:</p> <p>Está claro que o contrato assinado entre os PPs é uma ação real em termos de diminuir suas barreiras e pode ser considerada como uma consideração do MDL. Entretanto, antes disso ocorrer (em Setembro de 2006), o fomentador do projeto deveria ter tido uma permissão de construção e deveria ter começado a construção, já que os testes na planta piloto estavam acontecendo desde 2004. Essa</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>poderia, conseqüentemente ser a mais antiga das datas, pela primeira vez.</p> <p>Por outro lado, os testes do projeto cessaram em 2007 (ref.29) por causa das dificuldades em receber a Licença Operacional e começaram de novo após o fomentador do projeto ter recebido esta e após ter a decisão da EcoSecurities para desenvolver o DCP. Isso poderia conseqüentemente ser a mais antiga das datas pela segunda vez.</p> <p>O CAR 13 permaneceu aberto.</p> <p>O PP enviou a Versão 3 do DCP(ref.41) com a data de início da atividade do projeto corrigida. Eles consideraram a data da Licença Operacional emitida pela FEEMA (que resultou na decisão da EcoSecurities para desenvolver o DCP), após o projeto ter cessado em 2007, como a data de início.</p> <p>A DOE aceitou essa data como a data da 'ação real' considerando as barreiras que enfrentou (aquelas já vistas e evidenciadas no DCP) e devido ao fato do projeto ter cessado antes de 2007. Além disso, os relatórios de 2 contadores foram recebidos dizendo que o projeto estava passando por dificuldades financeiras e poderia cessar nas circunstâncias em que foi encontrado em 2005 e 2006. (isso foi fornecido como evidência da consideração precoce do MDL – ref.34)</p> <p>O CAR 13 foi fechado.</p> <p>NIR14 – Fornecer a evidência da consideração do MDL.</p> <p>que fizeram com que os Participantes do Projeto percebessem que o projeto poderia apenas continuar com os rendimentos dos créditos de carbono do MDL (i.e. que a atividade do projeto poderia parar se</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>nenhuma renda de crédito de carbono MDL(fosse recebida)</p> <p>Um cronograma foi anexado ao DCP versão 2 para explicar melhor a cronologia do projeto. Além disso, a fim de evidenciar essa linha do tempo, uma declaração do fomentador do projeto foi providenciada ao validante, assim como relatórios dos contadores declarando a situação financeira da empresa na ocasião da tomada de decisão.</p> <p>A declaração do fomentador do projeto afirma que em 2004 e 2005 , a planta funcionou como uma planta piloto.</p> <p>Em 2006, a planta funcionou com grande dificuldade financeira até Maio. Com as despesas financeiras onerosas e ausência de licenças ambiental/operacional e conseqüentemente nenhum recebimento de resíduos, a produção foi quase zero após Maio. Em Setembro, o contrato com a EcoSecurities foi assinado e os créditos foram vistos como meios de suavizar as barreiras para o início da operação. Então, o fomentador do projeto investiu mais na planta.</p> <p>Em Maio de 2007, as operações cessaram já que o fomentador do projeto não recebeu a licença ambiental/operacional e por não ter nenhum rendimento, não tinha como continuar os testes. Em Setembro, a licença ambiental/operacional foi recebida e, o fomentador do projeto pôde assegurar mais investimento nos negócios e, a EcoSecurities iniciou o desenvolvimento do DCP. Novos equipamentos foram comprados, porém, estes só foram recebidos em Maio de 2008. A empresa agora precisa iniciar o reembolso do dinheiro que foi pego</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>emprestado.            Durante a visita ao local, não havia evidências que a planta estav operando, apenas algumas amostras do produto.            As folhas de cálculo também foram examinadas . Em 2005, o 'ativo' ou investimentos foram os mesmos que os do 'passivo' ou dinheiro sendo pego emprestado pela empresa, por tanto não havia renda.            Em 2006, a empresa obteve um rendimento baixo vindo das vendas (julgando pela afirmação feita pelo fomentador do projeto, isso foi do início de 2006 até Maio), mas as despesas operacionais estavam muito elevadas.            O primeiro contador relata que a falência da empresa pode ocorrer através do elevado investimento financeiro imobilizado, que em 2005 foi de 94% e em 2006 de 76% (aquele é o 'ativo' ou o investimento representado por 94% e 76% de investimentos imobilizados – i.e. equipamentos)            O segundo contador afirma que a falência é evidentemente vinda dos índices calculados. No início das atividades, a empresa precisava, além de ter com algumas despesas pré-operacionais, elevar sua aquisição de equipamentos utilizando investimentos de terceiros, os quais resultaram em índices muito baixos e conseqüentemente déficits que foram atrasados sobre o exercício financeiro. Ele concluiu que como conseqüência disso a empresa não é capaz de gerar seus próprios recursos financeiros, e que as dívidas podem vir a aumentarjá que ela vai continuar necessitando do ingresso de recursos externos para manter o projeto em andamento</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>A partir dos documentos apresentados após esse NIR e da observação na visita ao local, aceitou-se que o rendimento MDL irá ajudar o projeto a superar as dificuldades que originaram as barreiras identificadas.</p> <p>As páginas do contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a EcoSecurities também foram verificadas. Estas são aceitas como evidência da consideração do MDL. O NIR14 foi fechado.</p>		
<p>B.4.4. A discussão sobre a adicionalidade está consistente com a identificação de todos os potenciais realísticos e cenários de linha de base credíveis ?</p> <p>B.4.5. As alternativas identificadas incluem as tecnologias e práticas que incluem produções (por exemplo) cimento ou serviços comparáveis com a atividade do projeto MDLproposto ?</p>	1	DR	<p>Três alternativas de cenário de linha de base foram identificadas conformemente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Projeto proposto sem o MDL</li> <li>2) Continuação da Prática Atual (descarte em um aterro sanitário sem a captura do gás proveniente do aterro sanitário)</li> <li>3) Descarte de resíduos no aterro sanitário onde o gás do aterro sanitário capturado seja queimado.</li> </ol> <p>A alternativa 3 foi identificada, porém excluída na seção B.5. do DCP como não-realística.</p> <p>As duas outras opções estão discutidas na avaliação de adicionalidade.</p> <p>As alternativas discutidas incluem tecnologias e práticas que incluem as produções comparadas à atividade do projeto proposto do MDL (i.e. descarte de resíduos)</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.4.6. Se uma análise de investimento foi utilizada, foi demonstrado que a atividade do projeto proposto é economicamente e financeiramente menos atrativa do que pelo menos uma outra alternativa sem o rendimento da venda de CERs ?	1	DR	O PP não utilizou análise de investimento.	OK	Ok
B.4.7. Se uma análise de barreira for utilizada, foi demonstrado que a atividade do projeto proposto enfrenta barreiras que impedem a implementação desse tipo de atividade do projeto proposto, mas não impediria a implementação de pelo menos uma das alternativas?	1/5/6/55	DR	<p>As principais barreiras identificadas na análise de barreira foram econômicas, tecnológicas e outra:</p> <p>Que a licença operacional foi atrasada devido ao fato da tecnologia ser nova e portanto ser uma barreira para obter um empréstimo do BNDS</p> <p>Que os consumidores tendem a utilizar solos fertilizados em vez de compostos das empresas com atividades similares á atividade do projeto.</p> <p>Que uma das maiores barreiras para a operação da planta de compostagem no Brasil é a ausência de <i>know-how</i> administrativo e /ou operacional para conduzir tais atividades.</p> <p>Os tipos de barreiras foram estabelecidas para cumprir com as diretrizes da “Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade” (ref.55) e AM0025. Todas essas barreiras foram discutidas na seção B.3.1. e suas evidencias f verificadas pela DOE. As evidências encontradas pela pesquisa feita pela DOE também foi discutida na seção B.3.1.</p> <p>As barreiras discutidas mostraram que as plantas de compostagem, especialmente as que usam resíduos urbanos e biocatalisador, enfrentam barreiras que previnem suas implementações mas não previniria o negócio como situação usual (descarte do resíduo em um aterro sanitário sema captura do gás</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>proveniente do aterro sanitário).</p> <p>As hipóteses criadas sustentando a continuação de práticas atuais na análise de barreiras, as quais são apoiadas pelas imagens dadas no 4º parágrafo da pg. 10 do DCP. Essas imagens foram comparadas com a Ref. 6 e coincidem.</p> <p>Com a informação fornecida na análise de barreira, a atividade do projeto é considerada adicional.</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.4.8. Foi mostrado que o projeto não é uma prática comum ?	1/6/45/4 6/56	DR	<p>Primeiramente, a planta de compostagem foi comparada à outras práticas de descarte de resíduos na mesma região. Posteriormente ela foi comparada com outras plantas de compostagem orgânica.</p> <p>A análise de prática comum mostrou que as plantas de compostagem não são práticas comuns na região onde o projeto está localizado. A informação apresentada como evidência dessa afirmação foi mostrada na P.14 do DCP e foi confirmada com a ref.6.</p> <p>Se o fato da planta de compostagem dessa atividade do projeto usar biocatalisadores (que mais adiante acelera o processo de plantas de compostagem aceleradas, de aproximadamente 45 dias para aproximadamente 72 horas – refs. 45 e 46) e resíduos urbanos para produzir composto orgânico, a DOE tem a opinião de que essa tecnologia é ainda menos difundida (ref. 56 foi verificada e nenhum outro composto orgânico é certificado pela EcoCert no Rio de Janeiro e também pesquisou intensivamente na Internet por outras empresas certificadoras de compostos orgânicos sem sucesso).</p> <p>A análise da prática comum também foi discutida na seção B.3.1.</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.4.9. É demonstrado/justificado que a atividade do projeto por si só não é um provável cenário de linha de base ?	1/24/31	DR	A pesar do fato das licenças e conseqüentemente o financiamento são um problema para a tecnologia utilizada (como mostrado na seção B.3.1.), foi demonstrado com várias referências já discutidas nas seções anteriores (i.e. B.3.1), mas especificamente refs 24 e 31, que os consumidores tendem a preferir fertilizadores minerais devido à percepção cultural (compostos orgânicos são associados a sujeira). Isso se encaixou com a ausência do <i>know-how</i> para conduzir plantas de compostagem no país (ref.24),e também a análise da prática comum (que mostra a pequena difusão de plantas de compostagem e ampla difusão de aterros sanitários) demonstra que a atividade do projeto não é um provável cenário de linha de base.	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>B.5. Aplicação da Metodologia de Linha de Base</b>					
B.5.1. A metodologia aprovada foi aplicada corretamente para determinar as <b>emissões de linha de base</b> ?	1/5/57	DR	<p>As emissões de linha de base foram calculadas de acordo com o AM0025 e com a 'Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano, do descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos'.</p> <p>As fórmulas para a metodologia da linha de base são:</p> $BE_y = (MBy - MDreg,y) + BE_{EN,y}$ <p><math>BE_{EN,y}</math> (Emissões de linha de base resultantes da geração de energia deslocada pela atividade do projeto no ano y) não é contabilizada já que o projeto não é um gerador de energia.</p> <p><math>MBy = BE_{CH_4,SWDS,y}</math> da 'Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano, do descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos.</p> $MDreg,y = MBy * AF$ <p>O cálculo do AF foi explicado no anexo 5.</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<p>B.5.2. A metodologia aprovada foi corretamente aplicada para determinar as <b>emissões do projeto?</b></p>	<p>1/5</p>	<p>DR</p>	<p> <math>PE_y = PE_{elet,y} + PE_{combustível,no-local,y} + PE_{c,y} + PE_{a,y} + PE_{g,y} + PE_{r,y} + PE_{i,y} + PE_{w,y}</math>            Entretanto, a metodologia lidar com diferentes tipos de processos deresíduos alternativos (i.e. gaseificação para produzir syngas e seu uso), apenas alguns dos parâmetros supracitados se aplicam.            De acordo com a DOE, os parâmetros são:  <math>PE_y = PE_{elet,y} + PE_{combustível,no-local,y} + PE_{c,y}</math>  <math>PE_{w,y}</math> não é contabilizado por motivos já explicados nas seções anteriores (vide seção B.2.1.).            A fórmula acima é a utilizada no DCP.  <math>PE_{elet,y} = EG_{pj,FFY} * CE_{elet}</math>  <math>PE_{combustível,no-local,y} = F_{cons,y} * NCV_{combustível} * combustível</math>  <math>PE_{c,y} = PE_{c,N_2O,y} + PE_{c,CH_4,y}</math>  <math>PE_{c,N_2O,y} = M_{composto,y} * EF_{c,N_2O} * GWP_{N_2O}</math>  <math>PE_{c,CH_4,y} = MB_{composto,y} * GWP_{CH_4} * Sa,y</math>  <math>MB_{composto,y} = MBy = BE_{CH_4,SWDS,y}</math> da 'Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano, do descarte de lixo em aterros de resíduos sólidos'.  <math>Sa,y = SOD,y / Stotal,y</math>            As fórmulas estão todas de acordo com a metodologia.         </p>	<p>OK</p>	<p>Ok</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.5.3. A metodologia aprovada foi aplicada corretamente para determinar <b>escapamento</b> ?	1/5	DR	<p>A metodologia afirma que a linha de base deve ser calculada da seguinte forma:</p> $L_{y} = L_{t,y} + L_{r,y} + L_{s,y}$ <p><math>L_{r,y}</math> é o resíduo vindo do digestor anaeróbico, o gaseificador, o processamento/combustão de RDF/biomassa estábilizada, ou compostos em caso deste ser desartado em aterros sanitários. Esse parâmetro conseqüentemente não se aplica à atividade do projeto. O destino do composto será monitorado pelas faturas de venda (vide DCPseção B.7.1.) para ter certeza de que o composto não será descartado em aterros sanitários.</p> <p><math>L_{s,y}</math> é a emissão de vazamento resultante do uso final da biomassa estábilizada . Esse projeto não envolve o processo de RDF/biomassa estábilizada de acordo com o DCP.</p> <p>O vazamento no projeto é conseqüentemente:</p> $L_{y} = L_{t,y}$ $L_{t,y} = \sum_{i} \text{fNO}_{\text{veículo},i,y} * DT_{i,y} * VF_{\text{cons},i} * NCV_{\text{combustível}} * D_{\text{combustível}} * EF_{\text{combustível}}$ <p>Todas as fórmulas descritas estão em conformidade com o DCP.</p>	OK	Ok
B.5.4. Quando aplicável, a metodologia aprovada foi aplicada corretamente para <b>direcionar o cálculo da redução de emissões</b>	1/5/57	DR	$E_{ry} = B_{ey} - P_{ey} - L_{y}$ <p>Essa fórmula está correta e é aplicada de acordo com a metodologia e com a metodologia AM0025 e ferramentas aplicáveis.</p>	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.5.5. Todas as escolhas metodológicas foram explicadas ? Elas foram propriamente justificadas e estão corretas ?	1/5/51/5 2/54/57	DR/ Visita ao Local	Todas as características operacionais apropriadas, cenários, opções e valores pré-determinados foram levados em conta e explicados no momento de escolha da fórmula para a linha de Base, projeto e vazamento (vide raciocínios acima, nas seções acima – do B.5.1. ao B.5.4.).  A confiança e credibilidade das hipóteses responsáveis pelas escolhas também foram verificadas nas seções anteriores.	OK	Ok
B.5.6. Existe alguma incerteza nas avaliações de emissões de GEE propriamente endereçada nessa documentação ?	1/41/58	DR/ Visita ao Local	Após o levantamento do NIR2 e do NIR3, as incertezas dos parâmetros Wx e Mcomposto,y foi endereçado no DCP.  O NIR4 também foi levantado de acordo com as incertezas de Lt,y. O PP explicou que a distância usada para avaliar esse parâmetro era uma média de distância tomada dos clientes mais distantes ao clientes mais próximos.A DOE examinou o contrato que foi mostrado como evidência das médias de distância para o destino do composto (ref.58) A distância percorrida para calcular o vazamento durante o projeto será monitorada (parâmetro DTi,y) e este é explicado no DCPversão 3. Mais detalhes sobre o NIR4 podem ser encontrados na seção B.7.4.	OK	OK
<b>B.6. Parâmetros e dados utilizados ex-ante</b>					
B.6.1. As informações fornecidas estão de acordo com a metodologia ?	5/41/51/ 54/57	DR	Todas as informações fornecidas na seção B.6.2 do DCPversão 3 estão de acordo com a metodologia AM0025 e com as ferramentas aplicáveis (vide referências).	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.6.2. Foram citadas corretamente todas as informações provenientes de fontes de informações oficiais ou arquivos duplicáveis?	5/41/59/60	DR	Todas as informações na seção B.6.2 são provenientes de fontes oficiais e todas estão corretamente citadas no DCP versão 3.	OK	Ok
B.6.3. A origem das informações da linha de base estão corretas ?	5/41/51/54/57	DR	Todos as datas de origem foram verificados mediante os requerimentos da metodologia AM0025 e das ferramentas.  A data de origem da eletricidade EF já foi discutida em detalhe na seção B.2.2.	OK	Ok
<b>B.7. Cálculo de Reduções de Emissões</b>					
B.7.1. A metodologia aprovada foi aplicada corretamente para determinar a <b>redução de emissões</b> ?	41/5/35/51/54/55/57	DR	O DCP afirma claramente quais equações foram usadas para o cálculo da redução de emissões e este já foi discutido em detalhe na seção B.5.  As folhas de cálculo contendo os cálculos da redução de emissões foram comparadas com o DCP versão 3 e a metodologia AM0025 e ferramentas aplicáveis, confirmado que os cálculos para determinar a redução de emissões estão em conformidade com todas elas .	OK	Ok
B.7.2. Os cálculos de redução de emissões estão documentados de uma maneira completa e transparente ?	35/41	DR	A aplicação de cada equação para o cálculo da REs está documentado no DCP(ref .41) e nas folhas de cálculo de uma maneira reproduzível.	OK	Ok
B.7.3. As hipóteses conservadoras foram utilizadas para calcular a redução de emissões ?	35/41	DR/ Visita ao Local	As hipóteses nos valores usados são conservadoras e foram verificadas e já discutidas nas seções anteriores (vide seções A.2.2., B.2.1, B.2.2, B.3.1, B.5).	OK	Ok
B.7.4. A projeção está baseada no provável parâmetro de entrada ?	5/35/41/51/54/57	DR/ Visita ao Local	Todos os parâmetros que devem ser monitorados foram utilizados nos cálculos das RE prováveis a serem alcançadas (vide ref.35 e 41) foram comparadas com a metodologia AM0025 e	NIR4 NIR15 NIR16	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>ferramentas aplicáveis. Todos os números usados foram checados determinando sua e comparadas com sua fonte conforme o VVM (ref.37 p.9). Todas as estimativas comparadas com as fontes foram consideradas razoáveis.</p> <p>Um dos parâmetros de maior peso sobre as avaliações da RE é o <math>W_x</math> (é a quantidade de resíduo que não será disposto para o aterro sanitário, o que é um parâmetro importante no cálculo do <math>M_{By}</math> – emissões de metano evitadas). A estimativa desse parâmetro, incluindo esta fonte, foi intensivamente discutida na seção A.2.2. (vide também NIR2 das conclusões).</p> <p>Um outro parâmetro importante estimado discutido na seção A.2.2 é o <math>M_{composto,y}</math> (essa é a produção total do composto produzido no ano <math>y</math>, o qual está envolvido no cálculo do <math>P_{Ec,y}</math>). Vide também NIR3 das conclusões.</p> <p>O cálculo do fator de ajuste é explicado no Anexo 5 do DCP. A informação apresentada é clara e reprodutível, e os parâmetros usados no cálculo vistos na tabela denominada “Dados usados para calcular o fator de ajuste” foram comparados cuidadosamente com a fonte citada. O número de casos mostrados na tabela foram comparados cuidadosamente com o ‘Estudo de viabilidade para a recuperação de gás do aterro sanitário e produção de energia no aterro sanitário de Gramacho – Rio de Janeiro, Brasil’ (Ref.52) e as eficiências foram comparadas cuidadosamente com o guia do IPCC 2006 Vol.5 Capítulo 3, página 3.19. (Ref.21).</p> <p>O <math>L_{ty}</math> também é responsável por uma quantidade de</p>	OK	

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>emissões consideráveis nas estimativas de RE. O NIR4 foi levantado a fim de esclarecer as estimativas desse parâmetro. O PP explicou que a distância usada para avaliar esse parâmetro foi uma distância média do cliente mais distante ao mais próximo. A DOE examinou o contrato que foi utilizado como evidência das distâncias médias para onde o composto pretendia ir. (Ref.58). Um raio de 250 km foi considerado a ser uma avaliação razoável. A distância percorrida para calcular o vazamento durante o projeto será monitorada (parâmetro DT<sub>i,y</sub> – distância média viajada por veículos comparados a linha de base). A distância entre o aterro sanitário de Gramacho e a Ambiental Lixo Zero foram também verificadas e foi achada uma distância de aproximadamente 10 km. Considerando as distâncias viajadas no Rio e que o resíduo irá para a planta de compostagem ou para o cenário de linha de base, não é considerado uma mudança real nas emissões resultantes do transporte a exclusão do Lt<sub>y</sub> foi aceite. O NIR4 foi fechado.</p> <p>A estimativa de EG<sub>pj,ff,y</sub> não puderam ser comparadas com as faturas de eletricidade fornecidas pelo PP durante a visita ao local (Ref.36) por causa a operação da planta durante o período piloto foi irregular e a energia consumida foi pouca. O NIR 15 foi levantado para abordar essa questão.</p> <p>Os PPs explicaram na resposta ao NIR 15 que a fim de fornecer uma estimativa ao DCP, a capacidade instalada dos equipamentos com um coeficiente de carga a 100%, durante 24 horas por dia, foi utilizado. Esse método de estimativa é aceitável para o processo de validação. A estimativa foi comparada</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>com a estimativa de um projeto já registrado (vide ref.61). O projeto que foi usado para comparação tem uma capacidade de processamento de 90 toneladas de resíduos por hora usando um coeficiente de carga de 75%, considerando o tempo de operação de aproximadamente 13h/dia. O projeto estimou o uso de energia em 1198.3 MWh/ano, isso é um pouco menos que 2201.57 MWh/ano estimado pelos PPs desse projeto. O valor é mais alto devido que o projeto opera durante 24 horas. Isso levou a uma estimativa conservadora e portanto foi aceita. Entretanto, conforme afirmado pelo fomentador do projeto, o operador da rede tem um medidor de eletricidade instalado na planta da Ambiental Lixo Zero para monitorar a eletricidade consumida, e esse medidor é mantido de acordo com os padrões nacionais. Durante a verificação, esse medidor deveria ser usado para obter a eletricidade consumida pelo projeto e não um valor estimado. O NIR15 será fechado levando em conta que essa informação será atualizada na seção de monitoramento do DCP. 12/09/08</p> <p>A seção de monitoramento do DCP versão 3 foi atualizada para demonstrar que o parâmetro será medido pelo medidor de eletricidade mas será avaliado pela capacidade total da planta se o medidor não puder ser usado.</p> <p>O NIR15 foi fechado.</p> <p>Apesar de sua baixa importância, a explicação da estimativa do Sa,y também foi solicitada já que o valor de 100 parecia muito elevado. O NIR16 foi levantado.</p> <p>O PP explicou que esse parâmetro foi mal</p>		

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
			<p>interpretado no início. Essa informação também está na seção de parâmetros monitorados e consequentemente foi comparada com o mesmo projeto usado para testar o EGpj,ff,y. O projeto que já havia sido registrado, usou um valor de estimativa de 0%, usando o mesmo método de aeração de pilha de composto na planta. Já que essa estimativa é uma %, não depende da capacidade do processo, e o valor de 2% é consequentemente razoável. Esse NIR poderia ser fechado mediante a remoção da palavra “(indireto)” (no cabeçalho: fonte de dados, sob este parâmetro, seção B.7.1.) já que esse parâmetro será monitorado por um equipamento móvel padronizado de detecção de gás ( O medidore móveis de O2 mede esse valor diretamente) e garante o primeiro critério de aplicabilidade do projeto – que o processo é feito em condições aeróbicas. O NIR permaneceu aberto. A palavra ‘(indireto)’ foi removida do cabeçalho Fonte de dados, sob este parâmetro, seção B.7.1. no DCPversão 3. O NIR 16 foi fechado.</p>		
<p>B.7.5. A projeção é baseada nos mesmos procedimentos utilizados para o monitoramento futuro ou modelos alternativos aceitáveis ?</p>	<p>5/35/41/ 51/54/57</p>	<p>DR/ Visita ao Local</p>	<p>As projeções são baseadas nos mesmos procedimentos utilizados para o monitoramento futuro ou modelos alternativos aceitáveis</p>	<p>OK</p>	<p>Ok</p>
<p>B.7.6. O cálculo de redução de emissão está correto ?</p>	<p>5/35/41/ 51/54/57</p>	<p>DR</p>	<p>Todos os cálculos foram completamente checados e são considerados corretos.</p>	<p>OK</p>	<p>Ok</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>B.8. Reduções de Emissões</b>					
B.8.1. O projeto resultará em menos emissões de GEE do que o roteiro de linha de base?	5/35/41/ 51/54/57	DR	Sim. De acordo com os cálculos que foram intensivamente verificados mediante a metodologia AM0025 e as ferramentas aplicáveis, o metano que poderia ser liberado na atmosfera na ausência da atividade do projeto será reduzido.	OK	Ok
B.8.2. O formulário/tabela solicitada para a indicação das reduções de emissão projetadas estão corretamente aplicadas ?	35/41/62	DR	Sim. A tabela está corretamente aplicada.	Ok	Ok
B.8.3. A projeção está de acordo com o cronograma previsto para a implementação do projeto e o período de crédito indicado ?	41	DR	Sim, a data de início da atividade do projeto é 06/07/2007. Está previsto que o projeto irá reiniciar as operações competas assim que o projeto estiver registrado. O início do período de crédito não será antes de 01/05/2009 ou da data de registro da atividade do projeto conforme um projeto do MDL.	Ok	Ok
<b>B.9. Metodologia de Monitoramento</b>					
B.9.1. A metodologia de monitoramento fornece uma abordagem consistente no contexto de todos os parâmetros a serem monitorados e informações adicionais fornecidas pelo DCPDCP ?  Todos os parâmetros e dados que estão disponíveis na validação são consistentes com a metodologia aprovada ?	5/41/51/ 54/57/59 /60	DR	Os dados e parâmetros na seção B.6.2. que não são monitorados durante o período de creditação mas que são determinados apenas uma vez, foram verificados e estão em conformidade com a metodologia aprovada AM0025, ferramentas aplicáveis e referências.	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.9.2. A metodologia de monitoramento aplica consistentemente a escolha da opção selecionada para o monitoramento das emissões do projeto e da linha de base ?	5/41/51/ 54/57/59 /60	DR	A metodologia de monitoramento aplica consistentemente a escolha da opção selecionada para o monitoramento das emissões do projeto, da linha de base e do vazamento.	OK	Ok
<b>B.10. Dados e Parâmetros Monitorados</b>					
B.10.1. O plano de monitoramento contribui para a coleta e arquivamento de todos os dados relevantes para a avaliação e medição da redução das emissões dentro do limite do projeto durante o período de creditação ?	5/41/51/ 54/57/59 /60	DR	O plano de monitoramento contribui para a coleta e arquivamento de todos os dados relevantes para a avaliação e medição da redução das emissões dentro do limite do projeto durante o período de creditação.	OK	Ok
B.10.2. A escolha dos indicadores do projeto GEE são cabíveis e em conformidade com as solicitações estipuladas pela metodologia aprovada aplicada ?	5/41/51/ 54/57/59 /60	DR	A escolha dos indicadores do projeto GEE são cabíveis e em conformidade com as solicitações estipuladas pela metodologia AM0025	OK	Ok
B.10.3. Será possível determinar os indicadores específicos do projeto GEE?	5/41/51/ 54/57/59 /60	DR	Será possível determinar os indicadores específicos do projeto GEE.	OK	Ok
B.10.4. A informação fornecida para o monitoramento de cada variável na tabela apresentada é suficiente para assegurar a verificação da implementação adequada do plano de monitoramento ?	5/41/51/ 54/57/59 /60	DR	Os conteúdos das tabelas na seção B.7.1. do DCP foram avaliados (i.e. descrição de métodos de medida, fonte de dados e frequência de monitoramento) em relação à metodologia AM0025 e ferramentas e eles são suficientes para assegurar a verificação de uma implementação adequada do plano de monitoramento.	OK	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.10.5. A informação fornecida para cada variável de monitoramento na tabela apresentada é suficiente para assegurar a entrega de dados de alta qualidade livres de possíveis viesamentos ou mudanças pretendidas ou não pretendidas nos arquivos de dados ?	41	DR	Os dados serão coletados diretamente dos medidores, balanças, faturas consolidadas em relatórios e estes serão checados cuidadosamente mediante as folhas de cálculo e o relatório de verificação.	Ok	Ok
B.10.6. A abordagem do monitoramento está de acordo com a boa prática atual, i.e. ela entregará os dados em uma exatidão confiável e razoavelmente aceitável ?	41	DR	Sim, o projeto está seguindo a metodologia e as ferramentas aplicáveis.	Ok	Ok
B.10.7. Todas as fórmulas utilizadas para determinar as emissões do projeto estão claramente indicadas e em cumprimento com a metodologia de monitoramento ?	41	DR	Sim, já discutido na seção B.5.	Ok	Ok
<b>B.11. Controle de Qualidade (QC) e Procedimentos para Assegurar a Qualidade(QA)</b>					
B.11.1. A seleção dos dados submetidos ao controle de qualidade e procedimentos para assegurar a qualidade está completa?	41	DR	<p>Sim, o QA/QC está definido no DCP.</p> <p>Os medidores serão mantidos de acordo com os padrões nacionais. As balanças serão mantidas e calibradas de acordo com as recomendações do fabricante. Os dados calculados irão seguir a ferramenta aplicável. Os documentos serão mantidos no local do projeto.</p> <p>Espera-se que o QA/QC será implementado durante a verificação.</p>	FAR 1	FAR 1

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.11.2. A determinação dos níveis de incerteza foram feitos corretamente para cada ID de uma maneira correta e confiável?	41	DR	Vide B.11.1	Ok	Ok
B.11.3. Os procedimentos do controle de qualidade e os procedimentos que asseguram a qualidade estão suficientemente explicados para assegurar a entrega de dados de alta qualidade?	41	DR	Sim, o controle de qualidade e a garantia de qualidade seguem a metodologia e ferramentas aplicáveis.  Procedimentos ainda não são implementados e devem estar disponíveis na verificação vide FAR 1 abaixo.	FAR 1	FAR 1
B.11.4. Está assegurado que os dados serão vinculados aos padrões de referência nacionais ou internos?	41	DR	Não todos os parâmetros serão vinculados aos padrões nacionais.  Os parâmetros estão seguindo as metodologias e ferramentas aplicadas.	Ok	Ok
B.11.5. Está assegurado que a disposição dos dados estará livre de conflitos de interesse potenciais que possam resultar em uma superestimação da redução das emissões?	41	DR	Vide B.11.1	Ok	Ok
<b>B.12. Estrutura Operacional e Administrativa</b>					
B.12.1. A autoridade e responsabilidade da administração do projeto está claramente descrita ?	41	DR	Sim, a autoridade e responsabilidade está claramente descrita no Anexo 4 do DCP.	Ok	Ok
B.12.2. A autoridade e responsabilidade para registrar, monitorar, medir e reatar está claramente descrita ?	41	DR	As responsabilidades para a coleta de dados, entrada de dados, produção do relatório de monitoramento, arquivamento de dados, calibragem e manutenção estão descritas no DCP no Anexo 4.	Ok	Ok



<b>Questionamentos da validação</b>	<b>Ref. ID</b>	<b>MoV*</b>	<b>Comentários</b>	<b>Rascunho Concl.</b>	<b>Conclusão Final</b>
B.12.3. Os procedimentos de treinamento do pessoal de monitoramento estão identificados ?	41	DR	Não, vide FAR 1 abaixo.	FAR 1	FAR 1



Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>B.13. Plano de Monitoramento (Anexo 4)</b>					

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<p>B.13.1. O plano de monitoramento é desenvolvido de uma forma específica permitindo endereçar claramente as características únicas da atividade do MDL?</p>	<p>41</p>	<p>DR</p>	<p>Como o projeto não está implementado o plano de monitoramento apresentado no Anexo 4 e seção B.7.2. do DCP declara que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os dados serão arquivados regular e eletronicamente;</li> <li>- Mantidos pelo período integral de creditação mais dois anos;</li> <li>- Será calibrado e mantido de acordo com as exigências do fabricante;</li> <li>- Os funcionários do projeto serão treinados regularmente;</li> <li>- Procedimentos de calibragem do equipamento de monitoramento, manutenção, instalação e manuseio de arquivos serão estabelecidos;</li> <li>- Os dados serão coletados e checados cuidadosamente pelo fomentador do projeto;</li> </ul> <p>O FAR 1 foi levantado para endereçar a implementação do plano de monitoramento antes da verificação. As medidas descritas na seção B.7.2. e no Anexo 4 do DCP devem ser implementadas.</p> <p>Procedimentos com relação à calibragem e manutenção do equipamento de monitoramento e instalações, manuseio de equipamentos do dia-a-dia, treinamento, ajustes no monitoramento, dados faltantes que permitam reconstrução redundante, realização do projeto para garantir que os dados devem estar implementados e disponíveis na primeira verificação.</p>	<p>FAR 1</p>	<p>FAR 1</p>

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.13.2. O plano de monitoramento descreve claramente todas as medidas a serem implementadas para o monitoramento de todos os parâmetros exigidos, incluindo as medidas a serem implementadas para assegurar a qualidade dos dados ?	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1
B.13.3. O plano de monitoramento fornece informação sobre o equipamento de monitoramento e sobre o respectivo posicionamento a fim de salvaguardar uma instalação adequada ?	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1
B.13.4. Os procedimentos estão identificados para a calibração do equipamento de monitoramento ?	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1
B.13.5. Os procedimentos estão identificados para a manutenção do equipamento de monitoramento e das instalações?	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1
B.13.6. Os procedimentos estão identificados para o manuseio de arquivos do dia-a-dia (incluindo que arquivos manter, área de armazenamento de arquivos e como processar a documentação)	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
B.13.7. Os procedimentos estão identificados para lidar com o monitoramento de possíveis ajustes de dados, permitindo uma reconstrução redundante de dados em caso de problemas de monitoramento ?	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1
B.13.8. Os procedimentos identificados para auditoria interna do projeto GEE estão de acordo com as exigências operacionais quando aplicáveis?	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1
B.13.9. Existem procedimentos identificados para as revisões da performance do projeto antes dos dados serem submetidos à uma verificação interna ou externa?	41	DR	Vide B.13.1	FAR 1	FAR 1
<b>B.14. Detalhes da Linha de Base</b>					
B.14.1. Existe alguma indicação de data para determinar a linha de base?	41	DR	Sim, de acordo com o DCP, versão 3, 23/10/2007.	Ok	Ok
B.14.2. Isso está consistente com a linha do tempo do histórico do DCP?	41	DR	Sim, a data de início da atividade do projeto é 06/07/2007 e a linha de base foi determinada em 23/10/2007.	Ok	Ok
B.14.3. Todos os dados solicitados estão fornecidos de maneira completa no anexo 3 do DCP?	41	DR	Sim.	Ok	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>C. Duração do Projeto / Período de Creditação</b>					
C.1.1. A data de início do projeto e o tempo de vida operacional estão claramente definidas e cabíveis ?	41	DR	Data de início da atividade do projeto: 06/07/2007 (emissão da licença ambiental de operação que representa a ação real).  O tempo de vida operacional é de 30 anos.	Ok	Ok
C.1.2. O tempo de vida presumido está claramente definido e cabível (período de creditação renovável de no máximo 7 anos com possibilidade de 2 renovações ou período de creditação pré-determinado de no máximo 10 anos) ?	41	DR	O período de creditação vai ter início em 01/05/2009 ou na data de registro, a que for mais tarde.  Período de creditação renovável presumido. Primeiro período de 7 anos.	Ok	Ok
C.1.3. O tempo de vida operacional do projeto excede o período de crédito ?	41	DR	Sim.	Ok	Ok
<b>D. Impactos Ambientais</b>					
D.1.1. O projeto cumpre com a legislação ambiental no país anfitrião ?	8/41	DR	Sim, o projeto tem a licença operacional emitida em 06/07/2007 pela FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente), número FE012996.	Ok	Ok
D.1.2. A análise dos impactos ambientais da atividade do projeto foi suficientemente descrita?	8/41	DR	Os impactos ambientais foram avaliados pelo órgão ambiental FEEMA quando a licença operacional.	Ok	Ok
D.1.3. Existe alguma exigência da parte anfitriã para uma avaliação de impacto ambiental (EIA), e se houver, é uma EIA aprovada?	8/41	DR	Não, uma avaliação de impacto ambiental completa não é exigida pelo órgão ambiental (a avaliação não foi realizada pela FEEMA e nenhuma avaliação adicional foi exigida).	Ok	Ok
D.1.4. O projeto irá criar algum efeito ambiental adverso ?	8/41	DR	Não é esperado nenhum efeito ambiental adverso.	Ok	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
D.1.5. Os impactos ambientais transfronteiras são considerados na análise?	8/41	DR	Os impactos ambientais transfronteiras foram considerados pelo órgão ambiental FEEMA quando a licença de operação foi emitida.	Ok	Ok
D.1.6. Os impactos ambientais identificados foram endereçados no design do projeto ?	8/41	DR	Impactos ambientais não são esperados.	Ok	Ok



Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
<b>E. Comentários das Partes Interessadas</b>					

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
E.1.1. As partes interessadas relevantes foram consultados?	41/50	DR	<p>O Conselho Local das partes interessadas seguiu as exigências da DNA Brasileira (Resolução número 1). as cartas de convite para os comentários das partes ineteressadas foram enviadas pela EcoSecurities em 11 de Fevereiro de 2008. As cartas enviadas forneciam um link da Internet, um endereço eletrônico, um endereço postal e um número de telefone para mais informações e comentários. Os comentários foram enviados por um período de trinta dias a partir da data de recebimento das cartas enviadas pelas partes ineteressadas. De acordo com os ARs (Ref.50), as cartas foram recebidas entre os dias 12 e 13 de Fevereiro de 2008.</p> <p>Os seguintes órgãos foram convidados a comentar sobre o projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidade de Duque de Caxias</li> <li>• Câmara Legislativa de Duque de Caxias</li> <li>• Órgão Ambiental do Estado (FEEMA)</li> <li>• Secretaria Ambiental Municipal</li> <li>• Fórum Brasileiro ONG's</li> <li>• Promotoria Público Federal</li> <li>• Federação das Associações dos Moradores de Duque de Caxias</li> <li>• Associação dos Moradores e Amigos Pró Xerém</li> </ul> <p>As cartas foram enviadas em linguagem local e os recebimentos de entrega foram verificados. Nenhum comentário foi recebido.</p>	Ok	Ok

Questionamentos da validação	Ref. ID	MoV*	Comentários	Rascunho Concl.	Conclusão Final
E.1.2. Foram usados meios apropriados para convidar as partes interessadas em emitir seus comentários?	41/50	DR	Sim, verificaram as cartas enviadas em linguagem local e as confirmações de entrega.	Ok	Ok
E.1.3. Se um processo de consulta das partes interessadas for solicitado pelas normas/leis no país anfitrião, o processo de consulta das partes interessadas foi realizado de acordo com tais normas/leis?	41/50	DR	Sim, seguiu as exigências da DNA Brasileira (Resolução número 1).	Ok	Ok
E.1.4. O processo de consulta as partes interessadas está descrito de uma maneira completa e transparente ?	41/50	DR	Sim, seguiu as exigências da DNA Brasileira.	Ok	Ok
E.1.5. Foi fornecido um sumário dos comentários recebidos das partes interessadas?	41/50	DR	Nenhum comentário foi recebido.	Ok	Ok
E.1.6. Foi levado em conta algum dos comentários recebidos das partes interessadas?	41/50	DR	Nenhum comentário foi recebido.	Ok	Ok

**Table 3 Referências**

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
1.	Projeto de Compostagem Lixo Zero Versão 1 – 20 de Dezembro de 2007	MDL – Documento de Design do Projeto
2.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html">http://Cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html</a>	Página de pesquisa do site da UNFCCC
3.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/O909DSD2JNCMX8JJXDJQ6X4HS3MPOH/view.html">http://Cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/O909DSD2JNCMX8JJXDJQ6X4HS3MPOH/view.html</a>	Página da UNFCCC com link para aonde o Projeto foi exibido para Comentários Públicos.
4.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/DOE/scopes.html">http://Cdm.unfccc.int/DOE/scopes.html</a>	Página da UNFCCC com escopos e suas metodologias aprovadas.
5.	AM0025 “Emissões evitadas de lixo orgânico através de processos de treinamento de lixo alternativo” Versão 10	Metodologia do MDL usada no projeto.
6.	<a href="http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm">http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm</a>	Site do Instituto Brasileiro para Geografia e Estatística.
7.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/methodologies/DB/K04K512KEMA2MRZ5MXGVIFDX7042C6/view.html">http://Cdm.unfccc.int/methodologies/DB/K04K512KEMA2MRZ5MXGVIFDX7042C6/view.html</a>	Página na web da UNFCCC com o histórico da metodologia.
8.	Licença de Operação N°FE012996 – FEEMA – Governo do Estado do Rio de Janeiro	Licença de Operação emitida pela FEEMA (os Reguladores Ambientais do Estado do Rio de Janeiro)
9.	Registro de Produto de Números: RJ-77317 10001-5 and RJ-77317 10002-3 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.	Condicionador do solo – Registro dos produtos dentro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
10.	Registro do estabelecimento de Número: (EP) RJ-77317-4 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.	Registro de Estabelecimento dentro do Ministério da Agricultura, Pecuária e

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
		Abastecimento.
11.	Procuração da Ambiental Lixo Zero para Flavio de Araújo Cunha	Procuração da Ambiental LixoZero para Flávio de Araujo Cunha
12.	Atestado pela Ecocert to Ambiental Lixo Zero pelos anos de 2007/2008	Atestado que os produtos da Ambiental Lixo Zero são adequados para a agricultura orgânica.
13.	Lay-out 12 de Maiod de 07	Layout da usina de compostagem da Ambiental Lixo Zero.
14.	Nota Fiscal da Bioexton Biotecnologia	Fatura da Bioexton Biotechnology .
15.	<a href="http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=inpi">http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=inpi</a>	Página da web com número da patente para o representante da Bioexton catalyst no Brasil.
16.	<a href="http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=uspto">http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=uspto</a>	Página da web com número da patente para o representante da Bioexton catalyst nos EUA.
17.	<a href="http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03064p04.pdf">www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03064p04.pdf</a> Reciclagem simplificada e usinas de compostagem de lixo.	Artigo publicado pela WHO em sua Biblioteca Virtual de Desenvolvimento Sustentável e Saúde Ambiental.
18.	Contrato Particular de Operações	Contrato entre a Ambiental Lixo Zero e Multiambiental Coletas e Transportes Ltda - CONFIDENCIAL
19.	Instrumento Particular de Contrato para Prestação de Serviços de Recebimento de Resíduos Orgânicos Destinados à	Contrato entre a Ambiental Lixo Zero e DEMAX

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
	Transformação em Fertilizantes Orgânicos	CONFIDENCIAL
20.	FEEMA – Sistema de Licenciamento de atividades poluidoras – Formulário de Requerimento	Formulário de requerimento da FEEMA para a licença operacional.
21.	<a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/5_Volume5/V5_3_Ch3_SWDS.pdf">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/5_Volume5/V5_3_Ch3_SWDS.pdf</a>	Relatório do IPCC usado para avaliar o AF.
22.	Revista Orgânica	Revista Orgânica com publicação sobre o processo usado pela Ambiental Lixo Zero.
23.	<a href="https://www.mfrural.com.br/produtos.aspx?categoria3=255&amp;nmop=Fertilizantes-Agricolas-Fertilizantes-Organicos-Outros">https://www.mfrural.com.br/produtos.aspx?categoria3=255&amp;nmop=Fertilizantes-Agricolas-Fertilizantes-Organicos-Outros</a>	Página na web com preços com diferentes tipos de fertilizantes considerados pela DOE (último acesso em 31/07/08)
24.	Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado	Documento publicado pelo Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo e do CEMPRE (do português: Compromisso Empresarial para Reciclagem).
25.	<a href="http://www.abrelpe.org.br/panorama_2007.php">http://www.abrelpe.org.br/panorama_2007.php</a>	Panorama dos Resíduos Sólidos do Brasil– 2007(do português : Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2007)
26.	<a href="http://www.feema.rj.gov.br/legislacao.asp">http://www.feema.rj.gov.br/legislacao.asp</a>	Web site da Feema com normas do Aterro Sanitário do Rio .
27.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html">http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html</a>	Página da web da UNFCCC com as mais recentes

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
		ferramentas.
28.	MoC do Lixo Zero 2008.05.26	Modelos de carta de Comunicação fornecido pelos PPs.
29.	Respostas Lixo Zero – Requisições Iniciais da Validação.pdf	Declaração do fomentador do projeto com histórico do lixo processado e composto produzido durante o projeto piloto assim como as estimativas de futuro deles.
30.	Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008	MDL – Documento de Design do Projeto (Versão 2)
31.	Uso agrícola de composto de lixo urbano – benefício ou prejuízo.pdf	Artigo pela EMBRAPA falando sobre os riscos da utilização de lixo sólido como matéria-prima para composto.
32.	<a href="http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16">http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16</a>	Site com os requerimentos para o financiamento do BNDES.
33.	Contrato EcoSecurities-Lixo Zero – Páginas de assinatura e de datas.	Página inicial e páginas de assinatura do contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a EcoSecurities
34.	2005-2006 Balanços Empresariais e Análise dos Contadores.	Folhas de cálculo com balanços empresariais para os anos de 2005 e 2006 e relatórios com análises de dois contadores.
35.	Lixo Zero – calculadora v2.1	Versão de dois dos cálculos para as estimativas das

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
		reduções de emissão
36.	Fatura de Luz	Fatura de Luz para a Ambiental Lixo Zero
37.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf">http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf</a>	Manual de Validação e Verificação (Desenho)
38.	<a href="http://maps.google.com/">http://maps.google.com/</a>	Local usado para fazer referência da distância de Gramacho para o local do projeto.
39.	Auto Posto do Trabalho IV Ltda.	Faturas de uso de combustível.
40.	2ª resposta a NIR2	E-mail do fomentador do projeto com resposta ao engarrafamento da usina de processo.
41.	Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008	MDL – Documento de Design do Projeto (Versão 3)
42.	Página 117 – IPT 2000	Página 117 do documento: 'Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado' publicado pelo Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo e do CEMPRE (do português: Compromisso Empresarial para Reciclagem) descrevendo os métodos de compostagem acelerados.
43.	Resposta a NIR 11	E-mail pelo PP respondendo ao NIR11.
44.	<a href="http://www.ecosecurities.com/Footers/Contact_us/default.aspx">http://www.ecosecurities.com/Footers/Contact_us/default.aspx</a>	Website com detalhes dos

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
		contatos de diferentes gabinetes da EcoSecurities.
45	<a href="http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim5rs.pdf">http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim5rs.pdf</a>	Documentos publicados pelo IBAMA (Instituto Brasileiro de Proteção ao Meio Ambiente) Reguladores Ambientais Brasileiros.
46.	<a href="http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp">http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp</a>	Página na web da Bioexton explicando sua tecnologia e dando o número de projetos que usam a tecnologia.
47.	<a href="http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03064p04.pdf">http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03064p04.pdf</a>	Artigo falando sobre as usinas de compostagem simplificadas no Rio Grande do Norte.
48.	<a href="http://www.saniplanengenharia.com.br/Data/Feema_DZ-1310.R7.doc">http://www.saniplanengenharia.com.br/Data/Feema_DZ-1310.R7.doc</a>	Legislação Governamental solicitando que as indústrias descrevam em seus inventários informações técnicas sobre quantidade, características e destino dado a seu lixo, entre outras coisas.
49.	<a href="http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=13554">http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=13554</a>	Resolução da ANVISA sobre o gerenciamento de resíduos vindos de serviços de saúde.
50.	Cartas + ARs + Lista de Agência Postal dos e números correspondentes dos Ars.	Pasta com todas as cartas enviadas para a consulta do interveniente local e Ars assim como a Lista de Agência Postal dos Clientes com os números

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
		correspondentes dos ARs.
51.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool06_v01.pdf">http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool06_v01.pdf</a>	'Ferramenta para determinar a forma de emissão do projeto reduzindo gases contendo metano'.
52.	Estudo de pré-possibilidade para a recuperação de gás do Aterro Sanitário e Produção de Energia no Aterro sanitário de Gramacho – Rio de Janeiro, Brasil  <a href="http://www.bancomundial.org.ar/lfg/archivos/PrefeasibilityStudies/English/Gramacho_PreFeasibility_Study_English.pdf">http://www.bancomundial.org.ar/lfg/archivos/PrefeasibilityStudies/English/Gramacho_PreFeasibility_Study_English.pdf</a>	Estudo de pré-possibilidade de Gramacho com informação para o cálculo do AF.
53.	Cópia de BR- Grid EF SSECO – 2005 to 2007 Ex-ante	Planilhas de cálculo do EF aplicado no projeto.
54.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool07_v01_1.pdf">http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool07_v01_1.pdf</a>	'Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema eletrônico'
55.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html">http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html</a>	'Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade'
56.	<a href="http://www.ecocert.com.br/projetos.php">http://www.ecocert.com.br/projetos.php</a>	Página na web da Ecocert com lista dos outros projetos certificados.
57.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool04_v04.pdf">http://Cdm.unfccc.int/Reference/tools/ls/meth_tool04_v04.pdf</a>	'Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas jogando lixo em local de descarte de lixo sólido'
58.	Contrato de recebimento e destinação final dos resíduos orgânicos (contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a Hortifruti)	CONFIDENCIAL – contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a HORTIFRUTI.
59.	<a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_3_Ch3_Mobile_Combustion.pdf">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_3_Ch3_Mobile_Combustion.pdf</a>	Página da IPCC com valor usado para VFcons

Referência ID	Título / Descrição	Comentários
60.	BEN 2006	Balanço Energético Nacional 2006 ano base 2005 (tabela usada como fonte de densidade de diesel)
61.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Project/DB/DNV-CUK1188545610.71/view">http://Cdm.unfccc.int/Project/DB/DNV-CUK1188545610.71/view</a>	Projeto 1316:Centro Industrial del Sur Projeto de Lixo Orgânico já registrado como um Projeto MDL no website da UNFCCC .
62.	<a href="http://Cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/DCP/DCP_guid04_v07.pdf">http://Cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/DCP/DCP_guid04_v07.pdf</a>	Diretrizes mais recentes para finalizar o MDL - DCP

### A.3 Anexo 3: Resumo das Constatções

#### Resumos das Constatções

Constatções da validação do Projeto de Compostagem da Lixo Zero  
 Cada tabela abaixo representa uma constatação proveniente da análise da da validação. As constatações estão numeradas consecutivamente, aproximadamente na ordem em que elas foram verificadas. Descrição da Tabela:

**Tipo** As Constatções são ou as Novas Informações Solicitadas (NIR) ou Solicitações de Ação Corretiva (CAR). As CARs são itens que precisam ser tratadas antes que um projeto receba uma recomendação para registro. As NIRs podem levar à abertura das CARs. Observações estão incluídas ao final e podem ou não ser tratadas. Elas servirão essencialmente como orientações para a DOE verificadora.

**Questão** Detalha o conteúdo das constatações

**Ref** Se refere ao número do item no Protocolo de Validação.

**Resposta** Favor inserir resposta à constatação, começando pela data de entrada.

Espaço para comentários e respostas adicionais serão anexados à tabela até que as Constatções tenham sido tratadas de maneira satisfatória para o Assessor Principal.

**Favor Notar:** Essa é uma lista aberta e mais constatações podem ser adicionadas a medida em que o processo de validação avançar.

Data:	13/06/2008			Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck		
No.:	01	Tipo	CAR	Questão:	Carta das Modalidades de Comunicação (MoC)	Ref.:	A.2. Tabela 1 Item 6
Comentário do Assessor Principal					Data: 13/06/2008		
Providenciar a carta confirmando as modalidades de comunicação com a UNFCCC.							
Resposta do Participante do Projeto:					Data: 08/07/2008		
O MoC foi assinado pelos participantes do projeto e enviado ao validador.							
Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal:					Data: 05/08/2008		
Informação Fornecida: MoC					Documento de Referência Verificado:		
Informação Verificada: O SGS verificou o MoC enviado pela Ecosecurities					MoC Lixo Zero 2008.05.26 (Ref.28)		
Argumento para a não aceitação ou aceitação e encerramento: O MoC foi fornecido pela Ecosecurities e o CAR 1 foi encerrado.							

Data:	13/06/2008			Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck		
No.:	02	Tipo	NIR	Questão:	Wx and Wjx	Ref.:	A.2.2 e B.7.4
Comentário do Assessor Principal					Data: 13/06/2008		
Fornecer evidência verificável dos dados usados na estimativa da quantidade de entrada de lixo no projeto (i.e. quantidade total de lixo que não é destinada ao descarte) e a quantidade de diferentes tipos de lixo no momento da validação.							
Resposta do Participante do Projeto :					Data: 08/07/2008		

Para realizar a estimativa de reduções de emissão de forma mais acurada, os dados fornecidos pelo desenvolvedor do projeto foram usados. O desenvolvedor do projeto, por outro lado, tem dificuldades em fornecer dados confiáveis e evidências verificáveis principalmente por causa dos seguintes fatores :

- 1) A tecnologia é nova para o país anfitrião, conforme declarado no DCP, Conseqüentemente, não há outra maneira para estimar valores a não ser com base na experiência do próprio desenvolvedor do projeto;
- 2) A atividade do projeto nunca funcionou como previsto. Como a tecnologia é nova, ela vem sendo constantemente adaptada a fim de prover melhores resultados. Conseqüentemente, várias configurações de equipamentos foram testadas e serão testadas.
- 3) O foco da empresa, até o presente momento, foi reunir recursos financeiros e adaptar a tecnologia. Como ela era operada somente como uma usina piloto (em condições de teste), eles não foram obrigados a monitorar, gravar e nem arquivar nenhum dado.
- 4) A grande maioria dos equipamentos foi fabricada especificamente para a Ambiental Lixo Zero, de acordo com a sua disponibilidade espacial e financeira, na ocasião. Além disso, testes operacionais realizados nos equipamentos durante a fase piloto não foram registrados. Conseqüentemente, apesar dos participantes do projeto saberem qual é a capacidade instalada na usina, a empresa não tem capacidade de fornecer nenhum relatório ou manual de equipamento confirmando essa informação.

Devido a esses fatores, os dados mais confiáveis podem ser encontrados no plano de negócios utilizado pelo desenvolvedor do projeto para negociar seu produto. Uma declaração do desenvolvedor do projeto está sendo providenciada ao validador a fim de substanciar os fatos declarados nessa resposta. O DCP foi atualizado, com os dados mais recentes, em resultado dessa solicitação.

Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal.	Data: 05/08/2008
<p>Informação fornecida:</p> <p>Uma declaração do fomentador do projeto com o histórico do lixo entregue durante os testes da usina piloto e estimativas da quantidade esperada de lixo, que também é baseada nas usinas, foi fornecida pelo PP.</p> <p>Um e-mail com análise do gargalo do processo foi subseqüentemente enviado pelos PPs</p> <p>Informação Verificada:</p> <p>O documento foi lido e o conteúdo analisado com base no VVM e Nota Resumo BN196.</p> <p>O documento foi lido e o conteúdo foi analisado com base no VVM.</p>	<p>Documento de Referência Verificado:</p> <p>Respostas Lixo Zero – Requisições iniciais da validação.pdf (Ref.29)</p> <p><a href="http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf">http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf</a> (Ref.37)</p> <p>2ª resposta à NIR2 (Ref.40).</p>

**Argumento para a não-aceitação ou aceitação e, poratnto, encerramento:**

Um plano de negócios foi fornecido pelo PP com os dados históricos dos resíduos de alimentos entregues a usina piloto nos anos anteriores. Devido a usina não estar operando comercialmente, a estimativa da quantidade de resíduos que o projeto está habilitado a receber, operando com sua capacidade integral (que o DCP afirma ser 1000 toneladas por dia) foi fornecida. As estimativas no plano de negócios são de aproximadamente 800 toneladas de resíduos por dia. O PP utiliza o valor de 500 toneladas de resíduos por dia no DCP para ser conservador

O PP afirma que que várias configurações de equipamentos estão sendo e serão testadas e explica a escolha da capacidade de processamento à luz dessas mudanças. Fornecer a especificação do equipamento usado para a escolha da capacidade de processamento de modo que a DOE possa confirmar que o valor de 500 toneladas por dia é apropriado.

NIR permanece aberto.

01/09/08

Um email foi enviado pelo desenvolvedor do projeto afirmando que projeto terá a capacidade de processamento de 500 toneladas de resíduos funcionando em uma base de 2 turnos, por dia. Também afirma que:

- **Hoje** o picador tem a capacidade de processar 40 toneladas de lixo por hora. Isso significa que em dois turnos (16hrs), eles são capazes de processar 640 toneladas de lixo por dia.
- O gargalo do processo está no picador de entrada e na esteira transportadora.
  1. O picador de entrada tem uma capacidade instalada de 60m<sup>3</sup>/h (1ton = 0.60m<sup>3</sup>).
  2. A esteira transportadora onde os resíduos são selecionados, acomoda hoje 10 operadores, e o processo é estimado em 3 toneladas/pessoa/hora. É a intenção do desenvolvedor do projeto mudar a configuração do projeto para permitir que uma esteira transportadora acomode 25 operadores.

Dados esses valores, pode-se dizer que:

- Hoje, o picador de entrada tem a capacidade de atender as estimadas 500 toneladas de resíduos processados por dia se 2 turnos por dia forem adotados.
- Hoje, o picador de entrada tem uma capacidade instalada de 100 toneladas/hora, o que significa 1600 toneladas/dia e, conseqüentemente, poderia também atender às estimadas 500 toneladas de resíduos processados por dia se 2 turnos por dia forem adotado.
- Hoje, a esteira transportadora tem a capacidade de processar 30 toneladas de resíduos por hora. Isso significa 480 toneladas por dia se os 2 turnos do dia forem considerados.

A partir dos dados fornecidos, conclui-se que:

- O picador de entrada é o equipamento com menor probabilidade de ser o gargalo do processo;
- A capacidade de acomodação de operadores para o caso do picador e da esteira transportadora constitui o maior gargalo do processo.

05/10/08

Baseado no desenho VVM (ref.37) que afirma que "onde os dados serão monitorados, tornando-se disponíveis apenas após a validação da atividade do projeto (por exemplo medições após a implementação da atividade de projeto), a DOE deve confirmar a razoabilidade das estimativas de redução de emissão, fornecidas no DCP", a DOE fez uma comparação do plano de monitoramento do projeto com as estimativas do DCP descritas acima (mais especificamente as estimativas do desenvolvedor do projeto) e chegaram a constatação de que as estimativas do Wx são justificáveis. A NIR2 foi encerrado.

Data:	13/06/2008	Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	03	Tipo	NIR	Assunto:	Mcompost,y	Ref.:	A.2.2. e B.7.4
Comentário do Assessor Principal				Data: 13/06/2008			
Fornecer evidência verificável para os dados usados na estimativa da quantidade total do composto produzido por ano							
Resposta do Participante do Projeto:				Data: 08/07/2008			
De novo, como consequência dos fatos declarados previamente, a estimativa da quantidade total do composto produzido por ano foi apresentado baseado em experiência prévia do desenvolvedor do projeto. Foi utilizada uma relação da quantidade total de lixo tratado com a quantidade total de composto produzido na ocasião em que a usina estava sendo testada. O DCP foi atualizado com os dados mais recentes, como resultado dessa solicitação.							
Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal:				Data: 05/08/2008			

<p><b>Informação Fornecida:</b>          Uma declaração do desenvolvedor do projeto com o histórico da média de resíduos diária entregue durante o período de testes da usina piloto e a média diária resultante do composto produzido entre 2004 a 2007.</p> <p><b>Informação Verificada:</b>          O documento foi lido e o conteúdo analisado com base no VVM e Nota Resumo BN196</p>	<p><b>Documento de Referência Verificado:</b>          Respostas Lixo Zero – Requisições iniciais da validação.pdf (Ref.29)  <a href="http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf">http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf</a> (Ref.37)</p>
<p><b>Argumento para a não-aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento:</b>          A relação do lixo processado e do composto produzido usado nos cálculos do Mcomposto,y foi verificada em relação às estimativas dos dados da usina piloto (ref.29). Entretanto, pelo fato da capacidade de processamento do lixo do projeto ainda não ter sido confirmada, esse NIR permanecerá aberto até que o NIR2 seja tratado. A capacidade de processamento de lixo na usina foi confirmado como sendo razoável e, então, o NIR3 foi encerrado.</p>	

<b>Data:</b>	13/06/2008	<b>Levantado por:</b>	Fabian Gonçalves/Talita Beck
<b>No.:</b>	4	<b>Tipo</b>	NIR
<b>Assunto:</b>	Lt,y		<b>Ref.:</b> B.7.4
<b>Comentário do Assessor Principal:</b>		<b>Data:</b> 13/06/2008	
Substantiar (explicar e fornecer evidência) os dados usados para avaliar as emissões de fugas causado pelo aumento no transporte devido a atividade do projeto para os cálculos das reduções de emissões ERs, especialmente em relação ao Dti,y (distância média adicional viajada pelo veículo tipo I comparado a linha de base).			
<b>Resposta do Participante do Projeto :</b>		<b>Data:</b> 08/07/2008	
O fomentador do projeto nunca operou com a nova configuração de equipamentos. Eles também nunca operaram em capacidade integral. A fim de fornecer estimativa ao DCP, a fonte de informação utilizada foram as negociações do desenvolvedor do projeto. Durante a visita ao local, algumas propostas (confidenciais) foram fornecidas ao validador. De acordo com essas negociações, espera-se que os clientes da Ambiental Lixo Zero estejam situados em um raio de 250 km. Esse valor foi utilizado no DCP para realização das estimativas. Entretanto, durante o período de crédito, essa distância será monitorada, assim como o endereço dos clientes. Os quilômetros reais (distância viajada por cada caminhão) serão usados para calcular emissões de fugas. A estimativa de 250 km é considerada conservadora.			
<b>Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal:</b>		<b>Data:</b> 05/08/2008	
<p><b>Informação Fornecida:</b>          Nova Versão do DCP e os contratos fornecidos durante a visita ao local.</p> <p><b>Informação Verificada:</b>          A distância mostrada na nova versão do DCP foi cuidadosamente comparada à distância do Google Map.</p>	<p><b>Documentos de Referência Verificados:</b>          Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30)          Contratos Ref. nos. 18, 19.  <a href="http://maps.google.com/">http://maps.google.com/</a> (Ref.38).          Contrato de recebimento e destinação final dos resíduos orgânicos – Contrato Confidencial entre a Ambiental Lixo Zero e a HORTIFRUTI (Ref.58)</p>		
<p><b>Argumento para a não-aceitação e aceitação e conseqüente encerramento:</b>          As estimativas do raio de 250 km, onde é esperado que os clientes da Ambiental Lixo Zero estejam situados, foram cuidadosamente checadas tendo como referência os contratos fornecidos na validação. As informações coincidem.          A razão pela qual o NIR foi aberto é que a localização do Aterro Sanitário de Gramacho não estava clara no Google map na versão 1 do DCP. Esse mapa estava evidenciando a distância entre esses dois pontos porque qualquer distância adicional entre o aterro sanitário e o local do projeto deveria ser contabilizada como fugas, e os PPs afirmaram que esta era menor que 10 km. A informação agora está clara no na versão 2 do DCP e essa informação foi cuidadosamente checada com a distância dada no Google map (Ref.38).          A NIR 4 foi encerrado.</p>			

Data:	13/06/2008			Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck		
No.:	05	Tipo	CAR	Assunto:	Período de Créditoção	Ref.:	A.4.11
Comentário do Assessor Principal					Data: 13/06/2008		
Fornecer uma data mais realística para o início do período de créditoção (i.e. exceto 01/07/2008).							
Resposta do Participante do Projeto :					Data: 08/07/2008		
A data de início do período de créditoção foi atualizada no DCP para 01/01/2009 (DD/MM/AAAA) ou para a data de registro da atividade de projeto MDL , a que for posterior. O DCP foi atualizado como resultado dessa solicitação.							
Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal :					Data : 05/08/2008		
Informação Fornecida : Nova Versão do DCP foi fornecida. Informação Verificada: A data do início do período de crédito foi verificada.					Documentos de Referência Verificados: Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30) Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro 2008 (Ref.41)		
Argumento para a não-aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento: A data de início do período de créditoção foi alterada na Versão 2 do DCP e agora será em 01/01/09 ou na data de registro da atividade do projeto MDL. O CAR5 foi encerrado. A data mudou novamente na versão 3 do DCP para ou 01/03/09 ou para a data de registro da atividade do projeto MDL.							

Data:	13/06/2008			Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck		
No.:	06	Tipo	CAR	Assunto:	A etapa 1b da ferramenta de adicionalidade foi aplicada incorretamente.	Ref.:	B.3.1
Comentários do Assessor Principal.					Data: 13/06/2008		
Na Seção B.4. do DCP, quando aplicando a Etapa 1b da 'Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade', a alternativa de descarte de lixo em um aterro sanitário onde o gás do aterro sanitário é capturado foi excluída de forma errada como uma alternativa viável porque cumpria com as normas. A não-implementação dessa alternativa pelo fato de não haver normas que as imponha , sendo, portanto, não aplicada por razões financeiras devem ser discutidas na análise de barreiras.							
Resposta do Participante do Projeto :					Data: 08/07/2008		
A exclusão dessa opção na Etapa 1 foi removida. A discussão dessa alternativa é realizada na análise de barreira, realizada na seção B.5. do DCP. O PDCP foi atualizado como resultado dessa solicitação..							
Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal:					Data: 05/08/2008		
Informação Fornecida: Nova Versão do DCP foi fornecida Informação Verificada: A DOE verificou os conteúdos da versão 2 do DCP.					Documentos de Referência Verificados: Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30)		
Argumento para a não-aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento: A exclusão da alternativa 3 (descarte do lixo de aterro sanitário onde o gás de aterro sanitário é capturado) foi removida da seção B.4. na versão 2 do DCP. Essa alternativa agora é discutida e excluída como uma alternativa não-realística na seção B.5. O CAR6 foi encerrado.							

Data:	13/06/2008			Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck		
No.:	07	Tipo:	NIR	Assunto:	Etapa 2 da metodologia de Linha de Base AM0025 não explicada no DCP.	Ref.:	B.3.1
Comentários do Assessor Principal:					Data: 13/06/2008		

Explica porquê essa seção não é aplicável como declarado no DCP p.10	
Resposta do Participante do Projeto :	Data: 08/07/2008
Como não existe produção de eletricidade/calor no cenário de linha de base da atividade do projeto, não há necessidade de identificar a fonte de energia da linha de base. Não há combustível usado na Linha de Base. Para essa atividade de projeto, só existem consumos de energia/combustível. Conseqüentemente, essa seção não é aplicável. O DCP foi atualizado como resultado dessa solicitação.	
Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal:	Data: 05/08/2008
Informação Fornecida: Nova Versão do DCP foi fornecida Informação Verificada: A DOE verificou os conteúdos da versão 2 do DCP	Documentos de Referência Verificados: Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio 2008 (Ref.30)
Argumento para a não-aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento: A metodologia AM0025 pede que o combustível usado na linha de base seja identificado. A Versão 2 do DCP explicou que não há produção de eletricidade/calor na atividade do projeto por si só, então não há necessidade de identificar a fonte da linha de base. Isso está de acordo com a metodologia AM0025 de modo que o NIR7 foi encerrado.	

Data:	13/06/2008	Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	08	Tipo	CAR	Assunto:	Etapas para determinação do cenário de linha de base.	Ref.:	B.3.1
Comentário do Assessor Principal:		Data: 13/06/2008					
Modificar o passo 3 (Análise de Barreira) para refletir a ordem da análise das alternativas da 'Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade' (i.e. usar formato com etapas 3a e 3b, analisando as barreiras que previnem a implementação da atividade MDL proposta – alternativa 1 – e mostrando que as barreiras indetificadas não preveniriam pelo menos uma das alternativas separadamente em suas respectivas seções).							
Resposta do Participante do Projeto :		Data: 08/07/2008					
As sub-etapas 3a and 3b foram inseridas na seção B.5 (etapa 3 da 'Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade'. O DCP foi atualizado como resultado dessa solicitação.							
Aceitação e Liquidação pelo Assessor Principal:		Data: 05/08/2008					
Informação Fornecida: Nova Versão do DCP foi fornecida Informação Verificada: A DOE verificou os conteúdos da versão 2 do DCP.		Documentos de Referência Verificados: Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30)					
Argumento para a não aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento: A etapa 3 da versão 2 do DCP agora inclui as etapas 3a e 3b solicitadas pelo CAR8. O CAR8 foi encerrado.							

Data:	13/06/2008	Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	09	Tipo	NIR	Assunto::	Evidência fornecida na análise de barreira:	Ref.:	B.3.1
Comentários do Assessor Principal:		Data: 13/06/2008					
Fornecer o site da web que especifica que as licenças de operação são necessárias para o financiamento pelo BNDES (norma da indústria)							
Resposta do Participante do Projeto :		Data: 08/07/2008					
O site da web é <a href="http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16">http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16</a> , onde podem ser encontradas informações com respeito a pré-requisitos para solicitar o financiamento. Esse site da web foi inserido no DCP. O DCP foi atualizado como resultado dessa solicitação.							

Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal:	Data: 05/08/2008
Informação Fornecida: O link com os requisitos para financiamento do BNDES <a href="http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16">http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16</a> Informação Verificada: O conteúdo do site da web foi verificado	Documentos de Referência Verificado: <a href="http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16">http://www.bndes.gov.br/produtos/faq/bloco1.asp#perg16</a> (Ref.32)
Argumento para a não-aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento: O conteúdo do site da web foi verificado e o parágrafo 16 do site da web especifica que a legislação ambiental e, conseqüentemente as licenças, precisam ser atendidas antes que alguém solicite o financiamento do BNDES. O NIR9 foi encerrado.	

Data:	13/06/2008	Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	10	Tipo	CAR	Assunto::	Evidência fornecida na análise de barreiras	Ref.:	B.3.1
Comentários do Assessor Principal:				Data: 13/06/2008			
Fornecer e incluir no texto de análise do DCP, evidência relevante e referenciada (conforme a versão mais recente da "Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade" – i.e. preços de mercado) que os consumidores tendem a usar solos fertilizados com estrume animal ao invés de composto que usam o lixo similar aquele utilizado na atividade do projeto.							
Resposta do Participante do Projeto :				Data: 08/07/2008			
<p>Os preços de mercado de solo fertilizado variam em grande medida (podem ser encontrados solos fertilizados de diferentes qualidades e composições). Além disso, a evidência da tendência de utilização de solo fertilizado com estrume (ou outro composto) não é principalmente financeira, mas cultural. A qualidade do fertilizante das unidades de compostagem do Brasil eram, historicamente, muito pobres e a quantidade desse tipo de fertilizante disponível no mercado era extremamente baixa. Como mostrado, através da análise de práticas comuns no DCP, até hoje no Brasil existem muito poucas unidades de compostagem. Conseqüentemente, não é possível comprovar que os solos fertilizados seriam preferidos ao invés de fertilizantes de compostagem usando os preços de mercado:</p> <p>Seguindo o raciocínio, um texto da EMBRAPA (do Português: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – uma instituição federal respeitada) confirmou o argumento de composto de baixa qualidade. Esta referência confirma que os problemas com o composto estão relacionados a três fatores principais:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) a baixa qualidade de resíduos usados para fazer o composto e processos de compostagem mal administrados;</li> <li>2) a presença de metais pesados no lixo usado para fazer compostos e, conseqüentemente, no produto final também;</li> <li>3) a presença de agentes patogênicos no composto.</li> </ol> <p>A atividade do projeto proposto pretende mudar essa cultura errada e ultrapassada já estabelecida no Brasil que o composto é ruim como fertilizante. Conseqüentemente, todos esses três aspectos foram rigorosamente avaliados a fim de fornecer um composto de excelente qualidade.</p> <p>Pires, A.M.M. (2006). Uso agrícola de composto de lixo urbano: benefício ou prejuízo?. EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. O texto pode ser encontrado em <a href="http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Pires_compostoid-CuG2uuX4Ti.pdf">http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Pires_compostoid-CuG2uuX4Ti.pdf</a>. site da web visitado em 14/07/2008.</p>							
Aceitação e Liquidação pelo Assessor Principal:				Data: 05/08/2008			
Informação Fornecida: O texto da EMBRAPA Informação Verificada: O texto da EMBRAPA foi analisado.					Documentos de Referência Verificados: Uso Agrícola de Composto de Lixo Urbano – Benefício ou prejuízo.pdf (Ref.31) 11/09/08 – Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41)		

Argumento para a não-aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento:  
 A partir da resposta dada pelo PP, a DOE aceita o número de estações de compostagem, e também o texto da EMBRAPA como um indicação de escolhas culturais. Contudo, esse raciocínio, junto com a referência fornecida, deve ser igualmente incluída no DCP, para que a existência dessa barreira possa ser demonstrada com base em evidências. Além disso, se as práticas culturais, qualitativas e dominantes são as questões é sugerido que essas questões sejam classificadas como tais (i.e. uma barreira que não seja investimento O CAR permanece aberto.  
 11/09/08 – O Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41) foi analisado e esta versão contempla uma análise mais compreensiva da barreira e cita as evidências relevantes (ref.31). O CAR10 foi encerrado.

Data:	13/06/2008	Levantado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	11	Tipo	NIR	Assunto::	Hipóteses da análise de Barreiras	Ref.:	B.3.1
Comentários do Assessor Principal:				Data: 13/06/2008			
Explicar a declaração feita na página 5 do DCP que “a tecnologia proposta para a usina de compostagem pode ser considerada como uma nova tecnologia para o Estado do Rio de Janeiro, para a região sudeste e para o Brasil” uma vez que o produto dessa tecnologia está sendo comercializado em MG (também como orgânico) e uma vez que a referência do IPT (2000) no DCP afirma que existem instalações do método de compostagem acelerado no RJ, assim como em outros estados Brasileiros, apesar de muitos deles não serem bem-sucedidos por diferentes razões. Explicar porque isso não foi discutido também na análise de barreiras.							
Resposta do Participante do Projeto				Data: 08/07/2008			
A tecnologia usada para essa atividade do projeto é patenteada. Não há possibilidade de uma outra empresa usar essa tecnologia, já que isso implica em violação dos direitos do proprietário da patente. O certificado de patente foi fornecido ao validador e durante a visita ao local. O produto pode ser parecido, mas como o processo não, nós podemos supor que a tecnologia é nova e não o produto. A patente é a evidência. O método de compostagem acelerado descrito pelo IPT (2000) é totalmente diferente da tecnologia utilizada nessa atividade do projeto, e portanto, não pode ser comparada a este. O IPT (2000) – página 117 – descreve a tecnologia da compostagem acelerada como um “procedimento que difere da compostagem tradicional pela presença de um biodigestor ou um reator, também chamado de bioestabilizador”. Além disso, entre os equipamentos e metodologias especiais citados como existentes em uma unidade de compostagem, não é mencionada a utilização de uma conjunto de nutrientes e bactérias a fim de aumentar a velocidade do processo de compostagem. Conseqüentemente, essa tecnologia não é também comparável a atividade do projeto proposto (seria necessária a aquisição de um equipamento adicional, mudando inteiramente o centro da tecnologia), e portanto, não foi incluída na discussão de Análise de Barreira.							
Aceitação e Encerramento pelo Assessor Principal:				Data: 05/08/2008			
Informação Fornecida: A informação fornecida foi a resposta acima 12/09/08 O e-mail pelo PP respondendo ao NIR11 (Ref.43) e Página 117 do IPT 2000 (Ref.42). Informação Verificada: A resposta acima 12/09/08 O e-mail pelo PP respondendo a NIR11 (Ref.43) e Página 117 do IPT (2000) (Ref.42)				Documentos de Referência Verificados: Nota Fiscal da Bioexton Biotecnologia (Ref.14) <a href="http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=inpi">http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp?controle=inpi</a> (Ref.15) 12/09/08 – Página 117 – IPT 2000 (Ref.42) Resposta a NIR11 (Ref.43) <a href="http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim5rs.pdf">http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim5rs.pdf</a> (Ref. 45). <a href="http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp">http://www.bioexton.com.br/nova/default.asp</a> (Ref. 46). Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41)			

Argumento para a não-aceitação ou aceitação e conseqüente encerramento:  
 Durante a visita ao local, o PP apresentou aa DOE um recebimento da compra da tecnologia produzida e patenteada pela Bioexton e o endereço na web com os patentes da tecnologia no Brasil e nos E.U.A. de acordo com o site:  
<http://www.agrociencia.brtdata.com.br/ENCICLOPEDIA/B/BIOEXTON.htm> a Bioexton é um biocatalisador utilizado para acelerar a degradação dos elementos orgânicos e frequentemente usado na produção de composto orgânico.  
 A tecnologia usada para essa atividade do projeto é patenteada pela Bioexton e subseqüentemente comercializada. O ano da patente no Brasil é 2000. Isso não garante que a tecnologia é somente vendida para a Ambiental Lixo Zero e isso não demonstra que a tecnologia é nova.  
 A medida em que a descrição é dada na página 117 do IPT (2000), um biocatalisador (como o próprio nome já diz) usa cultura biológica como digestor. Isso normalmente envolve o uso de bactérias. Abastece a seção do IPT(2000) com tal descrição de modo que a DOE possa with such a description so that the DOE possa avaliá-lo.  
 Apesar da discussão acima, a DOE reconhece que a tecnologia não é bem difundida no mercado e isso poderia levar a ser desconhecida, mas gostaria de ver essa discussão claramente no DCP  
 A NIR permanece pendente.  
 12/09/08 -  
 A informação da página 117 do IPT (2000) foi enviada aa DOE pelo PP. Essa informação foi analisada e isso explica o processo de locais de compostagem acelerada. Não menciona contudo o uso de biocatalisadores. Com relação a isso, a tecnologia do Projeto difere daquela explicada nessa referência.  
 A DOE aceitou, dadas as explicações adicionais na ref.43 e ref.42, a afirmação “a tecnologia proposta para a usina de compostagem pode ser considerada como uma tecnologia nova para o Estado do Rio de Janeiro, para a região sudeste e para o Brasil” de acordo com o seguinte:  
 1) o proceso da atividade do Projeto utiliza um biocatalisador que acelera mais o processo de usinas de compostagem acelerada, de aproximadamente 45 dias para aproximadamente 72 horas, e esse processo é pouco difundido na região e no país (refs. 45 and 46)  
 2) a combinação do uso do biocatalisador, do fato que a proposta do projeto é utilizar resíduos urbanos a que a proposta é produzir fertilizantes orgânicos, faz a tecnologia ainda menos difundida.  
 Entretanto, o PP aceitou que não é conservador chamar a tecnologia de “exclusiva” ou “única” dada a evidência que já foi previamente discutida e dado o fato de que o local da Bioexton também menciona as concessões dadas a 25 outros projetos no Brasil. O PP acordou em remover do DCP qualquer referência à tecnologia como sendo ‘exclusiva’ ou ‘única’ para a Lixo Zero, especialmente para a seção onde é discutida a prática comum. A NIR 11 foi liquidado.

Data:	13/06/2008	Liquidado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	12	Tipo	CAR	Assunto::	Ferramentas	Ref.:	B.4.2
Comentários do Assessor Principal:				Data: 13/06/2008			
Alterar a versão da “Ferramenta para a Demonstração e avaliação de adicionalidade” para a Versão 5 e a versão da “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas jogando o lixo em local de descarte de lixo sólido” para a Versão 3 de acordo com o EB39.							
Resposta do Participante do Projeto				Data: 08/07/2008			
A versão desses documentos foi alterada. O DCP foi atualizado como resultado dessa solicitação.							
Acceptance and Close out by Lead Assessor:				Data: 05/08/2008			
Informação Fornecida: Nova Versão do DCP foi fornecida. Informação Verificada: A DOE verificou os conteúdos dom DCP versão 2 .				Documentos de Referência Verificados: Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30) Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41)			

Argumento para a não-aceitação ou aceitação da liquidação:  
 A DOE verificou os conteúdos do DCP versão 2 e confirma que as alterações foram feitas. CAR 12 foi liquidado.  
 Posteriormente essa ferramenta foi alterada para versão 5.2. Apesar disso não ter afetado o DCP, foi alterado para mostrar que este utiliza a versão mais recente (vide versão 3 do DCP, ref.41)  
 A “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas jogando o lixo em local de descarte de lixo sólido” também mudou para a versão 4. Isso também foi corrigido no novo DCP.

Data:	13/06/2008	Liquidado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	13	Tipo	CAR	Assunto::	Starting date of project activity	Ref.:	B.4.3
Comentários do Assessor Principal:				Data: 13/06/2008			
Aletrar a data de início da atividade do projeto para refletir as definições dadas no EB33 parágrafo 76 (i.e. <b>‘na mais próxima</b> das datas na qual a <b>implementação ou ação ou construção real</b> da atividade do projeto se iniciará).							
Resposta do Participante do Projeto				Data: 08/07/2008			
A data de início da atividade do projeto, como na na mais próxima das datas na qual a implementação ou ação ou construção real, foi definida como a assinatura do contrato vinculado ao fomentador do projeto e ao conselheiro do carbono. Uma cópia da página do contrato contendo as assinaturas e as datas foram providenciadas ao validante. Então, esse caso foi considerado a data de ação real. Essa informação foi atualizada no DCP, que também foi alterado a fim de adicionar uma linha do tempo mais clara e mais detalhada da atividade do projeto. Nessa linha do tempo, podem ser vistos todos os eventos históricos que levaram a implementação da atividade do projeto atual. O DCP foi atualizado como resultado dessa solicitação.							
Acceptance and Close out by Lead Assessor:				Data: 05/08/2008			
Informação Fornecida: Nova Versão do DCP foi fornecida e o Contrato entre a Lixo Zero e a EcoSecurities. Informação Verificada: A DOE verificou os conteúdos do DCP versão 2 e o Contrato acima e checkou cuidadosamente este com a declaração feita pelo fomentador do projeto.				Documentos de Referência Verificados: Respostas Lixo Zero – Requisições iniciais da validação.pdf (Ref.29) Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30) Contrato EcoSecurities-Lixo Zero – páginas de assinatura e de datas (Ref.33) 12/08/09 Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41) 2005-2006 Balanços Empresariais e Análise dos Contadores (Ref. 34).			

Argumento para a não-aceitação ou aceitação da liquidação:  
 Está claro que o contrato assinado entre os PPs é uma ação real em termos de suavizar suas barreiras e isso pode ser considerado como uma avaliação da MDL.  
 Entretanto, antes disso acontecer (em Setembro de 2006) o fomentador do projeto devia ter tido uma permissão de construção e devia ter iniciado a construção, já que os testes na usina piloto estavam ocorrendo desde 2004. Essa poderia então ser a mais próxima das datas da primeira vez.  
 Por outro lado, o projeto cessou em 2007 e recomeçou após o fomentador do projeto ter recebido a Licença Operacional Ambiental e as decisões resultantes da EcoSecurities para produzir um DCP. Essa poderia então ser a mais próxima das datas pela segunda vez.  
 O CAR permaneceu aberto.  
 12/08/09  
 O PP enviou uma Versão 3 do DCP com uma data revisada de início da atividade do projeto. Eles consideraram a data da Licença Operacional The PP has sent Version 3 of the DCP with the revised date of the start of the project activity. They considered the date of the Operational License emitida pela FEEMA (a qual resultou na decisão da EcoSecurities para produzir o DCP), após o projeto ter cessado em 2007, como a data de início.  
 A DOE aceitou essa data como a data de 'ação real' de acordo com as barreiras que ela enfrentou (as já vistas e evidenciadas no DCP) e dado o fato de que o projeto cessou no início de 2007. Além disso, os relatórios de dois contadores foram recebidos dizendo que o projeto estava passando por dificuldades financeiras e poderia cessar nas circunstâncias em que se encontrava em 2005 e 2006 (isso foi fornecido como evidência da mais antiga consideração da MDL- ref.34).  
 O CAR 13 foi liquidado.

Data:	13/06/2008	Liquidado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	14	Tipo	NIR	Assunto::	Consideração da MDL	Ref.:	B.4.3
Comentários do Assessor Principal:					Data: 13/06/2008		
Fornecer a evidência da consideração da MDL e a evidência que fez com que os Participantes do Projeto percebessem que o projeto só poderia continuar com os rendimentos dos créditos carbono da MDL (i.e. que a atividade do projeto poderia cessar se os rendimentos de créditos carbono da MDL não fossem recebidos).							
Resposta do Participante do Projeto					Data: 08/07/2008		
A seguinte linha do tempo foi inserida no DCP:							
Caso	Época aproximada	Explicação					
Solicitação da Licença Operacional Ambiental	Fim de 2004	A usina precisava dessa licença para iniciar seu funcionamento. Entretanto, a instalação dos equipamentos ainda não havia acabado. Eles precisavam de dinheiro para comprar vários equipamentos e ainda os equipamentos trazidos apresentavam problemas quando a tecnologia era testada.					
Fim de Recursos Financeiros	Fim de 2005	Como a empresa não podia solicitar um financiamento, falência era uma realidade nessa época. Os vários testes que a empresa precisava para adaptar a tecnologia estava consumindo seus já poucos recursos.					
Possibilidades da MDL apresentadas	Meio de 2006	A Lixo Zero começou a considerar possível os rendimentos da MDL como uma maneira de garantir seus investimentos na empresa. Reuniões com os funcionários da EcoSecurities indicaram um sinal positivo para essa intenção.					
Contrato assinado com a EcoSecurities	Final de 2006	Após as negociações, o contrato foi assinado. A instalação dos equipamentos, atrasos no passado poderiam começar de novo porque agora o fomentador do projeto teria retorno nos seus investimentos.					
Atrasos na licença Ambiental	Início de 2007	Mais atrasos para conseguir a Licença					

		Ambiental levou aos conseqüentes atrasos nos rendimentos da MDL, culminando em outra onda de pessimismo no fomentador do projeto.
Recebimento da Licença Ambiental	Meio de 2007	Só dessa vez a EcoSecurities poderia assegurar que o projeto estava realmente indo pra frente.
Desenvolvimento do DCP começa	Final de 2007	Após o final de uma avaliação com relação ao adicionalidade e possibilidade real de redução de emissões, a EcoSecurities começou a desenvolver o DCP. Nessa época, a solicitação de financiamento não era uma opção porque a empresa não tinha nenhuma garantia para dar ao BNDES para assegurar o pagamento.

Além disso, a fim de evidenciar esse cronograma, uma declaração do fomentador do projeto foi fornecida ao validante, assim como os relatórios dos contadores declarando a situação financeira da empresa na ocasião da tomada de decisão. Através desses relatórios dos contadores, pode-se notar que a empresa estava enfrentando sérias dificuldades, com maiores restrições de dinheiro.

According to the accountants consulted:

- A grande maioria do capital da empresa é em forma de equipamentos, mostrando um excesso de capital imobilizado;
- Em 2006 houve um aumento no Índice de Liquidez Geral quando comparado a 2005, mas esse aumento era devido a uma injeção de capital e não devido a rendimentos operacionais, mostrando que a empresa (nem podendo solicitar operações financeiras) estava apta a injetar uma quantia do próprio dinheiro, mas essa soma injetada foi consumida;

Resumindo, como a empresa não era capaz de gerar seus próprios recursos, o Grau de Endividamento tendia a crescer. Isso acontece porque a necessidade da empresa de renda externa tende a aumentar também para fazer sua operação possível.

Os rendimentos da MDL foram considerados pelo fomentador do projeto como um meio de suavizar seus prejuízos devido a falta de financiamento. Uma cópia das folhas de cálculo e relatórios dos contadores da empresa foi fornecida ao validante. Então, após a apresentação das possibilidades da MDL e a celebração de um contrato com o consultor em carbono, a empresa decidiu seguir em frente com o projeto como uma maneira de recuperar as quantias já investidas na instalação de compostagem.

Em conclusão, nós achamos que a MDL foi seriamente considerada como um meio de fazer o projeto acontecer, e sem os rendimentos da MDL, esse projeto provavelmente não seguiria em frente. O DCP foi atualizado em função dessa solicitação.

Acceptance and Close out by Lead Assessor:

Data: 05/08/2008

Informação Fornecida:

Nova Versão do DCP, contrato entre a Lixo Zero e a EcoSecurities (páginas de datas e assinaturas), declaração do fomentador do projeto (Ref.29), balanços empresariais para os anos de 2005 e 2006 e relatórios de contadores

Informação Verificada:

A DOE verificou os conteúdos do DCP versão 2 e as linhas do tempo acima foram inseridas. As linhas do tempo acima foram cheçadas cuidadosamente com a declaração dos fomentadores do projeto, contrato da empresa e balanços empresariais assim como relatórios dos contadores.

Documentos de Referência Verificados:

Respostas Lixo Zero – Requisições iniciais da validação.pdf (Ref.29)  
 2005-2006 Balanços Empresariais e Análises dos Contadores (Ref. 34)  
 Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30)  
 Contrato EcoSecurities-Lixo Zero – páginas de datas e assinaturas (Ref.33)

Argumento para a não-aceitação ou aceitação da liquidação:

A declaração dos fomentadores do projeto afirma que em 2004 e 2005a usina operou como uma usina piloto.

Em 2006, a usina operou como grande dificuldade financeira até Maio. Com as despesas financeiras onerosas e ausência de licença ambiental/operacional e conseqüentemente o não recebimento de de

resíduos de lixo, a produção foi quase zero após Maio. Em Setembro, o contrato com a EcoSecurities foi celebrado e os créditos foram vistos como meios de suavizar as barreiras para o início de operações completas. Conseqüentemente, o fomentador do projeto investiu mais na usina.

Em Maio de 2007, as operações cessaram já que o fomentador do projeto não recebeu a licença ambiental/operacional e sem renda não tinha como continuar os testes. Em Setembro, a licença ambiental/operacional foi recebida e o fomentador do projeto pôde conseguir mais investimento nos negócios e a EcoSecurities iniciou o desenvolvimento do DCP. Novos equipamentos foram comprados, porém só foram recebidos em Maio de 2008. A empresa agora precisa iniciar o desembolso do dinheiro que foi pago emprestado.

Durante a visita ao local, não havia evidência de que a usina estava operando, apenas algumas amostras do produto.

As folhas de cálculo foram examinadas também. Em 2005, o 'ativo' ou investimentos eram os mesmos que os 'passivos' ou dinheiro emprestado pela empresa, e não havia renda.

Em 2006, a empresa obteve um pouco de rendimento vindo das vendas (julgando pela afirmação feita pelo fomentador do projeto, isso foi do início de 2006 até Maio), mas as despesas operacionais estavam muito elevadas.

O primeiro dos contadores relata que a falência de uma empresa pode vir a acontecer através do excesso de investimento financeiro imobilizado, que em 2005 foi de 94% e em 2006 de 76% (aquele é o 'ativo' ou o investimento representado por 94% e 76% de investimentos imobilizados – i.e. equipamentos)

O segundo contador afirma que a falência é evidentemente vinda dos índices calculados. No início das atividades, a empresa precisava, além de prosseguir com algumas despesas pré-operacionais, elevar sua aquisição de equipamentos utilizando investimentos de terceiros, os quais traduziram em índices muito baixos e conseqüentemente déficits que foram atrasados sobre o exercício financeiro. Ele concluiu que a empresa não é capaz de gerar seus próprios recursos financeiros como conseqüência disso, e que as dívidas podem vir a aumentar, como ela vai continuar necessitando do ingresso de recursos externos a fim de fazer o funcionamento viável.

A partir dos documentos apresentados após esse NIR e da observação na visita ao local, aceitou que o rendimento MDL irá ajudar o projeto a superar as dificuldades que originaram as barreiras identificadas. As páginas do contrato entre a Ambiental Lixo Zero e a EcoSecurities também foram verificadas. Estas são aceitas como evidência da consideração do MDL. A NIR14 foi liquidado.

Data:	13/06/2008	Liquidado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck				
No.:	15	Tipo	NIR	Assunto::	EGpj,ff,y	Ref.:	B.7.4
Comentários do Assessor Principal:				Data: 13/06/2008			
Substanciar (explicar e fornecer evidência) das informações usadas para avaliar a quantidade de energia consumida da rede pela atividade do projeto para os cálculos ERs.							
Resposta do Participante do Projeto				Data: 08/07/2008			
O fomentador do projeto nunca operou com a nova configuração dos equipamentos. Eles também nunca operaram em capacidade integral. A fim de fornecer uma estimativa do DCP, a capacidade instalada de equipamentos foi usada como se a atividade do projeto fosse operar todos os equipamentos em capacidade integral., 24 horas por dia (para o DCP versão 2, a lista de equipamentos foi atualizada, mais levando às mudanças no DCP – a nova lista de capacidade instalada foi fornecida ao validante) Entretanto, durante o período de crédito, como a eletricidade terá que ser trazida do operador de rede, recibos serão usados para monitorar a eletricidade consumida. . Em caso de não ser possível checar os recibos, a capacidade integralmente instalada relatada nesse DCP será usada. Durante a visita ao local, uma cópia do recibo de compras foi fornecida ao validante. Essa abordagem é considerada conservadora, como a rede operadora tem um medidor de eletricidade instalado na usina da Ambiental Lixo Zero para monitorar a eletricidade consumida, e esse medidor é mantido de acordo com os padrões nacionais.							
Aceitação e Liquidação pelo Assessor Principal:				Data: 05/08/2008			

<p>Informação Fornecida:          Nova Versão do DCP, Lixo Zero – calculadora v2. 1 e fatura de eletricidade          Informação Verificada:          A quantia de eletricidade estimada consumida no DCP foi cuidadosamente checada com a nova lista de equipamentos das folhas de cálculo e estimativas, e com a conta de eletricidade. Esses documentos também foram cuidadosamente checados com a VVM.</p>	<p>Documentos de Referência Verificados:          Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30)          Lixo Zero – calculadora v2.1 (Ref.35)          Fatura de Luz (Ref.36)  <a href="http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf">http://Cdm.unfccc.int/public_inputs/2008/VVM/vvm.pdf</a> (Ref.37) 12/09/08          Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41)  <a href="http://Cdm.unfccc.int/Project/DB/DNV-CUK1188545610.71/view">http://Cdm.unfccc.int/Project/DB/DNV-CUK1188545610.71/view</a> (ref.61)</p>
<p>Argumento para a não-aceitação ou aceitação da liquidação:          1) A metodologia afirma que esse parâmetro deve ser monitorado de modo que seja essencial que o DCP reflita isso. Como no mínimo as faturas de eletricidade da empresa devem ser usadas todas as vezes.          2) O recebido fornecido pelo PP não poderia ser usado para avaliar a energia porque a operação da usina durante o período piloto foi instável e a energia pouco consumida          3) A fim de fornecer estimativa ao DCP, a capacidade de equipamentos instalados em um fator de carregamento 100%, 24 horas por dia, foi utilizado. Esse método de avaliação é aceitável para o estágio de validação. A estimativa foi cuidadosamente checada com as estimativas de projetos já registrados (ref.61). O projeto que foi utilizado para comparação tem uma capacidade de processo de 90 toneladas de lixo por hora utilizando um fator de carregamento de 75% e considerado o tempo de operação de aproximadamente 13hrs/dia. O projeto avaliou o uso da energia em 1198.3 MWh/ano, isso é um pouco menos que 2201.57 MWh/ano estimado pelos PPs desse projeto. O valor é mais alto devido ao uso de 24 horas de operação. Isso levou a uma estimativa conservadora e mais aceita.          Entretanto, conforme declarado pelo fomentador do projeto, o operador de rede tem um medidor de eletricidade instalado na usina da Ambiental Lixo Zero para monitorar a eletricidade consumida, e esse medidor é mantido de acordo com os padrões nacionais. Durante a verificação, esse medidor deveria ser usado para obter a eletricidade consumida pelo projeto e não um valor de estimativa. A NIR15 será liquidado considerando que esta informação será atualizada na seção de monitoramento do DCP.          12/09/08          A seção de monitoramento do DCP versão 3 foi atualizada para duzer que o parâmetro será medido pelo medidor de eletricidade mas será estimado pela capacidade total da usina caso o medidor não possa ser usado. NIR15 foi liquidado.</p>	

Data:	13/06/2008	Liquidado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck			
No.:	16	Tipo	NIR	Assunto:: Sa,y	Ref.:	B.7.4
Comentários do Assessor Principal:			Data: 13/06/2008			
Substanciar (explicar e evidenciar) que os dados usados para estimar a divisão do lixo do lixo que degrada sob condições anaeróbicas na usina de compostagem para os cálculos dos ERs.						
Resposta do Participante do Projeto			Data: 08/07/2008			
O fomentador do projeto nunca operou com a nova configuração de equipamentos. Eles também nunca operaram em capacidade integral. A fim de fornecer estimativa ao DCP, como nenhuma medida foi realizada perante a descrição do design do projeto, o parâmetro em questão foi conservadamente escolhido como 2% ( a versão 1 do DCP foi corrigida e a estimativa de 2% foi adicionada – o valor previamente usado foi errado, o item em questão foi mal interpretado). Quando a atividade do projeto começar sua operação integral, o sistema de monitoramento estará no lugar e, pelo período de crédito, dados de monitoramento será utilizados.						
Aceitação e Liquidação pelo Assessor Principal			Data: 05/08/2008			
<p>Informação Fornecida:          Nova Versão do DCP          12/09/08          Versão 3 do DCP          Informação Verificada:          O valor de Sa,y aplicado          12/09/08          a remoção da palavra indireta</p>	<p>Documentos de Referência Verificados:          Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 2 – 21 de Maio de 2008 (Ref.30)          12/09/08          Projeto de Compostagem Lixo Zero DCP Versão 3 – 11 de Setembro de 2008 (Ref.41)  <a href="http://Cdm.unfccc.int/Project/DB/DNV-CUK1188545610.71/view">http://Cdm.unfccc.int/Project/DB/DNV-CUK1188545610.71/view</a> (ref.61)</p>					

Argumento para a não-aceitação ou aceitação da liquidação:  
 Esses dados também estão na seção de parâmetros monitorados e conseqüentemente foi comparado ao mesmo projeto como na NIR15. O projeto que já foi registrado usou um valor estimado de 0% usando o mesmo método de aeração de pilha de composto na usina. Já que essa estiativa é uma %, não depende do processo de capacidade, e o valor de 2% é conseqüentemente cabível.  
 Esse NIR poderia ser liquidado mediante a remoção da palavra "(indireto)" (no cabeçalho: fonte de dados, sob este parâmetro, seção B.7.1.) já que esse parâmetro está para ser monitorado por uma usina padronizada de detecção de gás móvel (02 dados de medidores de detecção de gás móvel diretamente) e garante o primeiro critério de aplicabilidade do projeto – que o processo é feito em condições aeróbicas.  
 A NIR permaneceu pendente.  
 12/09/08  
 A palavra '(indireto)' foi removida do cabeçalho  
 Fonte de dados, sob este parâmetro, seção B.7.1. no DCP versão 3. A NIR 16 foi liquidado.

Data:	13/06/2008			Liquidado por:	Fabian Gonçalves/Talita Beck		
No.:	1	Tipo	FAR	Assunto::	Implementação de Procedimentos para o Plano de Monitoramento	Ref.:	B.13
Comentários do Assessor Principal:				Data: 02/10/08			
<p>O FAR 1 foi recrutado a endereçar a implementação do plano de monitoramento antes da verificação. As medidas descritas na seção B.7.2. e no Anexo 4 do DCP devem ser implementadas.</p> <p>Procedimentos com relação à calibragem do equipamento de monitoramento e instalações, manuseio de equipamentos do dia-a-dia, treinamento, ajustes do monitoramento, dados perdidos autorizando reconstrução redundante, realização do projeto para garantir que os dados devem estar implementados e disponíveis na primeira verificação.</p>							
Resposta do Participante do Projeto				Data:			
Acceptance and Close out by Lead Assessor:				Data:			

**A.4 Anexo 4: Declarações de Capacidade dos Membros da Equipe**

Nome: Fabian Goncalves

Afiliada SGS: SGS Brazil

Situação

- Coordenador de Produto
- Coordenador de Operações
- Revisor Técnico
- Especialista

Validação                      Verificação

- Assessor Local
- Assessor Principal
- Assessor
- /Assessor Principal Estagiário

Escopos de Especialidade

- 1. Indústria de Energia (renewável/não-renewável)
- 2. Distribuição de Energia
- 3. Demanda de energia
- 4. Fabricação
- 5. Indústria Química
- 6. Construção
- 7. Transporte
- 8. Mineração/Produção Mineral
- 9. Produção de Metal
- 10. Emissões Fugitivas dos Combustíveis(sólido, óleo e gás)
- 11. Emissões Fugitivas da Produção e Consumo de H  
Halocarbonos and hexafluoreto de enxofre
- 12. Uso de Solvente
- 13. Manuseio e Descarte do Lixo
- 14. Florestamento e Reflorestamento
- 15. Agricultura

Membro da Equipe Aprovado por Siddharth Yadav

Data: 18/10/2007