



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO CAAL – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL ALEGRETE LTDA.

VALIDAÇÃO DO PROJETO DE MDL CAAL

RELATÓRIO Nº.BVC/BRASIL-VD/BR.1098261/2011

REVISÃO Nº. 2

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

62/71 Boulevard du Château
92571 Neuilly Sur Seine Cdx - France



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



Data da primeira emissão:	Unidade organizacional:
27/08/2012	Bureau Veritas Certification Holding SAS
Cliente:	Cliente ref.:
CAAL - Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda.	Sr. José Alberto Pacheco Ramos

Resumo:

O Bureau Veritas Certification conduziu a validação do Projeto de MDL CAAL, de propriedade da CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda., a qual está localizada em Alegrete, Rio Grande do Sul - RS, com base nos critérios da CQNUMC para MDL, bem como nos critérios fornecidos para prover operações consistentes do projeto, monitoramento e emissão de relatórios. Os critérios da CQNUMC referem-se ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às regras e modalidades do MDL e as decisões subsequentes do Conselho Executivo do MDL, bem como aos critérios do país anfitrião.

O escopo da validação é definido como uma revisão independente e objetiva do documento de concepção do projeto, do estudo de linha de base do projeto, do plano de monitoramento e outros documentos relevantes, e consistiu das seguintes três fases: i) revisão da concepção do projeto e documentos de suporte adicionais; ii) de acompanhamento com as partes interessadas do projeto; iii) resolução de questões relevantes e emissão do relatório final de validação e opinião. A validação completa, a partir da emissão do Contrato de Relatório de Validação e Opinião, foi conduzida usando os procedimentos internos do Bureau Veritas Certification.

A primeira resposta do processo de validação é uma lista de Pedidos de Esclarecimento, Pedidos de Ações Corretivas e pedidos de Ações Futuras (CLs, CARs e FARs), apresentada no Apêndice A. Considerando essa resposta, o proponente do projeto revisou seu documento de concepção do projeto.

Em suma, é opinião do Bureau Veritas Certification que o projeto aplica corretamente a metodologia de monitoramento e linha de base AMS-ID Versão 17 e AMS-IIIIE Versão 16.0 e atende a todos os requisitos relevantes do CQNUMC para o MDL e aos critérios relevantes do país. O Bureau Veritas Certification, então, solicita o registro do projeto como atividade de projeto do MDL.

Relatório Nº: BVC/Brasil- VD/BR.1098261/2011	Grupo sujeito: MDL
Título do projeto: Projeto de MDL CAAL	
Trabalho realizado por: Sr. Antonio Daraya - Líder da Equipe	
Revisão Técnica Interna realizada por: Sr. Marco Prauchner Sra. Cláudia Freitas	
Data desta revisão: 28/03/2013	Rev. Nº: 2
Número de páginas: 210	

Termos indexados

Trabalho aprovado por:

Matthieu Martini

☒ Não distribuir sem a permissão do Cliente ou da unidade organizacional responsável

☐ Distribuição limitada

☐ Distribuição irrestrita

**Abreviações**

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BVCH	Bureau Veritas Certification Holding SAS
SAC	Solicitação de Ação Corretiva
MDL	Mecanismo do Desenvolvimento Limpo
RCE	Reduções Certificadas de Emissões
CIMGC	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima
SE	Solicitação de esclarecimento
CO2	Dióxido de carbono
CO2e	Equivalente ao dióxido de carbono
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
EOD	Entidade Operacional Designada
SAF	Solicitação de ação Futura
FEPAM	Fundação estadual de Proteção Ambiental
GEE	Gás de efeito estufa
LI	Licença de Instalação
MoV	Meios de Verificação
MP	Plano de Monitoramento
LO	Licença de Operação
DCP	Documento de Concepção do Projeto
LP	Licença Preliminar
PLF	Fator de Carga da Planta
PP	Participante do Projeto
PPA	Contrato de Compra e Venda
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
VVS	Padrão de Validação e Verificação



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Tabela de conteúdos	Página
1. INTRODUÇÃO	6
1.1. Objetivo	6
1.2. Escopo	6
1.3. Equipe de Validação	6
2. METODOLOGIA	7
2.1. Revisão de Documentos	7
2.2. Entrevistas de Acompanhamento	8
2.3. Resolução dos Pedidos de Esclarecimento, Ação Corretiva e Ação Futura	8
2.4. Revisão Técnica Interna	9
3. CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO	10
3.1. Aprovação (43-44)	10
3.2. Autorização (49)	10
3.3. Desenvolvimento Sustentável (52)	10
3.4. Modalidades de Comunicações (58,61)	11
3.5. Documento de Concepção do Projeto (63)	11
3.6. Alterações na Atividade do Projeto (17)	11
3.7. Descrição do Projeto (69)	12
3.8. Metodologia de Linha de Base e Monitoramento	14
3.8.1. Aplicabilidade da metodologia Seleccionada (77)	14
3.8.2. Limite do Projeto (86-87)	20
3.8.3. Identificação da Linha de Base (94-95)	22
3.8.4. Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissões (99-100)	34
3.9. Adicionalidade (104)	38
3.9.1. Consideração anterior do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo (112)	38
3.9.2. Identificação das Alternativas (116)	41
3.9.3. Análise de Investimento (123)	41
3.9.4. Análise de barreiras (127)	41
3.9.5. Análise da Prática Comum (130)	41
3.10. Plano de Monitoramento (133)	41
3.11. Impactos Ambientais (137)	45
3.12. Consulta às partes interessadas locais (140)	47
4. COMENTÁRIOS PELAS PARTES, PARTES INTERESSADAS E ONGS	48
5. OPINIÃO DA VALIDAÇÃO	48
6. REFERÊNCIAS	50



7.	CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD	53
	APÊNDICE A: PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO DO PROJETO DO MDL	56
	APÊNDICE B: COMENTÁRIOS PELAS PARTES, PARTES INTERESSADAS E ONGS	



1. INTRODUÇÃO

A CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. contratou o Bureau Veritas Certification para validar seu projeto de MDL CAAL (daqui por diante “o Projeto”), em Alegrete, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

Este relatório resume as constatações da validação do Projeto, realizada com base nos critérios da CQNUMC, bem como, nos critérios fornecidos para prover operações consistentes do projeto, monitoramento e emissão de relatórios.

1.1. Objetivo

O objetivo da validação é fornecer uma avaliação minuciosa e independente da concepção do projeto. Especificamente, a linha de base do projeto, o plano de monitoramento e a conformidade do projeto com os critérios relevantes da CQNUMC e do país anfitrião são validados, de forma a confirmar que a concepção do projeto, conforme documentada, é sólida e razoável e atende aos requisitos declarados e critérios identificados. A validação é um requisito de todos os projetos de MDL e é vista como necessária para assegurar às partes interessadas do projeto a sua qualidade e intenção de gerar reduções certificadas de emissões (RCEs).

1.2. Escopo

O escopo da validação é definido como uma revisão independente e objetiva do documento de concepção do projeto, o estudo de linha de base do projeto e o plano de monitoramento e outros documentos relevantes. As informações nesses documentos são revisadas ante os requisitos do parágrafo 37 dos M&Ps do MDL, as condições de aplicabilidade da metodologia selecionada e a diretriz emitida pelo Conselho.

A validação não tem a intenção de fornecer qualquer tipo de consultoria em relação as participantes do projeto. Todavia, os pedidos de esclarecimentos e /ou ações corretivas podem fornecer dados para melhoria da concepção do projeto.

1.3. Equipe de Validação

A equipe de avaliação e a equipe de revisão técnica interna são compostas pelas seguintes pessoas:

FUNÇÃO	NOME	TA 1.2	TA 13.1	TAREFA REALIZADA*
Líder da Equipe	Sr. Antonio Daraya	☒	☒	☒ DR ☒ SV ☒ RI ☐ TR
Especialista Técnico	N.A.	☐	☐	☐ DR ☐ SV ☐ RI ☐ TR



Revisor Técnico Interno (RTI)	Sr. Marco Prauchner	☒	☐	☒ DR ☐ SV ☐ RI ☒ TR
Especialista de Apoio ao RTI	Sra. Cláudia Freitas	☒	☒	☒ DR ☐ SV ☐ RI ☒ TR

*DR = Revisão Documental; SV = Visita de Campo; RI = Emissão de Relatório; TR = Revisão Técnica Interna

2. METODOLOGIA

A Validação completa, desde a Revisão Contratual até a emissão do Relatório de Validação e Opinião, foi conduzida utilizando procedimentos internos do Bureau Veritas Certification.

A fim de assegurar transparência, um protocolo de validação foi desenvolvido para o projeto, de acordo com a versão 01.2 do Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, emitido pelo Conselho Executivo em seu 65º encontro em 25/11/2011 /k. O protocolo demonstra, de forma transparente, critérios (requisitos), meios de validação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação atende aos seguintes objetivos:

- Organiza, detalha e esclarece os requisitos que um projeto de MDL deve atender;
- Assegura um processo de validação transparente, no qual o validador documentará como um determinado requisito foi validado e o resultado da validação.

O protocolo de validação completo está incluído no Apêndice A deste relatório.

Observação: O Protocolo de Validação foi preparado logo após a visita de campo ao Projeto de MDL CAAL, realizada em 09 e 10/11/2011, e a avaliação havia sido feita com base no Manual de Validação e Verificação do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo, versão 01.2 /k, aplicáveis àquela época. Contudo, os ajustes necessários foram feitos a esse Relatório de Validação para permitir que ele esteja de acordo com o VVS versão 03.0 /h/, PS versão 02.1 /l, e PCP versão 03.1 /m/. Também as metodologias AMS.I.D, versão 17 /b/ e AMS.III.E versão 16.0 /c/, utilizadas na validação, ainda não possuem versão nova até o momento.

2.1. Revisão de Documentos

O Documento de Concepção do Projeto versão 1 /1/, entregue pela CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e os documentos de apoio adicionais relativos à concepção do projeto e linha de base foram revisados.

Além disso, averiguações foram feitas entre as informações fornecidas no DCP e informações de fontes outras além das usadas, do especialista setorial ou local da EOD e, investigações de apoio independentes.



Para atender aos pedidos de ações corretivas e esclarecimentos do Bureau Veritas Certification, a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. revisou seu DCP e o reenviou em 19/03/2013.

As conclusões apresentadas neste relatório referem-se ao projeto como descrito no DCP versão 8 /82/.

2.2. Entrevistas de Acompanhamento

Em 09 e 10/11/2011, o Bureau Veritas Certification realizou uma visita de campo e entrevistas com as partes interessadas do projeto para confirmar informações selecionadas e para resolver questões identificadas durante a revisão documental. Os representantes da CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e da Ecofinance Negócios EPP foram entrevistados (ver Referências). Os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na Tabela 1.

Tabela 1 Tópicos das entrevistas

Organização entrevistada	Tópicos das entrevistas
CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. (Proprietária do Projeto)	➤ Informação de apoio do projeto e consideração do MDL. ➤ Tecnologia, operação e manutenção do projeto. ➤ Aprovação do projeto e status de implantação. ➤ Gestão do projeto e plano de monitoramento. ➤ Processo de consulta às partes interessadas. ➤ Prática comum na área. ➤ Políticas governamentais relacionadas à atividade de projeto.
Ecofinance Negócios EPP (Consultor)	➤ Aplicabilidade da metodologia selecionada. ➤ Determinação da linha de base. ➤ Cálculo das reduções de emissões. ➤ Plano de monitoramento das reduções de emissões.

2.3. Resolução dos Pedidos de Esclarecimento, Ação Corretiva e Ação Futura

O objetivo desta fase da validação é solucionar questões que exigem elaboração, pesquisa ou ampliação adicionais antes de uma conclusão positiva por parte do Bureau Veritas Certification quanto à concepção do projeto.

Uma Solicitação de Ação Corretiva (SAC) é feita se ocorre uma das situações a seguir:

- Os participantes do projeto cometeram erros que influenciarão a capacidade de alcançar reduções de emissões verdadeiras, mensuráveis, verificáveis e adicionais;
- As exigências aplicáveis do MDL não tiverem sido atendidas;
- Há um risco das reduções de emissões não poderem ser monitoradas ou calculadas.



Uma Solicitação de Esclarecimento (SE) é feita se a informação for insuficiente ou não for clara o bastante para determinar se as exigências aplicáveis do MDL foram atendidas.

Uma Solicitação de Ação Futura (SAF) também pode ser emitido durante a validação para identificar questões relacionadas à implantação do projeto que exijam revisão durante a primeira verificação da atividade de projeto.

Para garantir a transparência do processo de validação, as questões levantadas, as respostas fornecidas pelos participantes do projeto, os meios de validação de tais respostas e referências para quaisquer alterações resultantes no DCP ou anexos de apoio estão documentados no Protocolo de Validação no Apêndice A.

2.4. Revisão Técnica Interna

O relatório de validação passou por uma Revisão Técnica Interna (RTI) antes de solicitar o registro da atividade do projeto.

A RTI é um processo independente realizado para examinar completamente se o processo de validação foi feito em conformidade com os requisitos do esquema de validação bem como os procedimentos internos do Bureau Veritas Certification.

O Líder da Equipe fornece uma cópia do relatório de validação ao revisor, incluindo qualquer documentação necessária à validação. O revisor verifica a documentação enviada quanto à conformidade com o esquema de validação. Esta será uma revisão abrangente de toda a documentação gerada durante o processo de validação.

Ao realizar uma Revisão Técnica Interna, o revisor assegura que:

- A atividade de validação foi realizada pela equipe exercendo o máximo de diligência e aderência completa às regras e requisitos do MDL.
- A revisão engloba todos os aspectos relacionados ao projeto, o que inclui a concepção do projeto, linha de base, adicionalidade, planos de monitoramento e cálculos de reduções de emissão, sistemas internos de garantia de qualidade do projeto bem como da atividade do projeto, revisão dos comentários e respostas das partes interessadas, encerramentos dos CARs e CLs durante o exercício da validação, revisão de amostra de documentos.

O revisor pode emitir Solicitações de Esclarecimento à Equipe de Validação e discutir esses problemas com o Verificador Líder.

Após a concordância das respostas quanto aos Pedidos de esclarecimento da equipe de validação, bem como do PP(s), o relatório de validação finalizado é aceito para processamentos adicionais tais como o carregamento via interface da CQNUMC.



3. Conclusões da Validação

Nas seções seguintes são estabelecidas as conclusões da validação.

As conclusões da revisão sumária dos documentos originais de concepção do projeto e as conclusões das entrevistas durante a visita de acompanhamento são descritas no Protocolo de Validação, no Apêndice A.

As solicitações de esclarecimento, de ações corretivas e de ações futuras são mencionadas, quando aplicável, nas seções a seguir e estão documentados em mais detalhes no Protocolo de Validação, no Apêndice A. A validação do projeto resultou em 32 SACs, 34 SEs e nenhuma SAF.

As SACs e SEs foram encerradas com base nas respostas adequadas fornecidas pelo(s) Participante(s) do Projeto, o que atende aos requisitos aplicáveis. Eles foram reavaliados antes de sua aceitação e encerramento formais.

O número entre parênteses ao final de cada seção corresponde ao parágrafo do VVS.

3.1. Aprovação (43-44)

As cartas de aprovação ainda não foram recebidas pelo Bureau Veritas Certification.

A decisão final da AND apenas estará disponível após sua primeira reunião ordinária, após o recebimento de todos os documentos exigidos necessários à avaliação, incluindo este relatório de validação, de acordo com o artigo 6 da Resolução CIMGC (Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima) nº 1 da AND brasileira.

3.2. Autorização (49)

A participação para cada participante do projeto ainda não foi autorizada por uma Parte do Protocolo de Quioto.

Favor referir-se à seção 3.1 acima.

3.3. Desenvolvimento Sustentável (52)

A participação para cada participante do projeto ainda não foi autorizada por uma Parte do Protocolo de Quioto.

Favor referir-se à seção 3.1 acima.

3.4. Modalidades de Comunicações (58,61)

A equipe de validação realizou a devida diligência quanto à declaração de Modalidades de Comunicação (MoC) e validou a identidade corporativa de todos os participantes do projeto e pontos focais incluídos na referida declaração (MoC), bem como as identidades pessoais, incluindo as espécimes das assinaturas e a situação laboral, de seu signatários autorizados.



O Bureau Veritas Certification confirma que a declaração da MoC está de acordo com todos os formulários e requisitos relevantes.

3.5. Documento de Concepção do Projeto (63)

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que o DCP está em conformidade com os formulários mais recentes dos documentos guias para a elaboração do DCP.

3.6. Alterações na Atividade do Projeto (17)

Durante a visita de campo, as seguintes alterações relativas à concepção do projeto foram observadas quando comparadas aos detalhes mencionados no DCP postado na web:

- (1) No DCP postado na Web, versão 1 /1/, os PPs do projeto eram a CAAL - Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e a Enerbio Consultoria. No DCP final, versão 8 /82/, o nome do PP Enerbio Consultoria foi alterado para Ecofinance Negócios, que é a mesma empresa registrada no Brasil (o verificador líder teve acesso aos documentos que comprovaram a alteração do nome da empresa)
- (2) No DCP postado na web, versão 1 /1/, a demonstração da adicionalidade do projeto foi baseada em:
 - Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração anterior do MDL, versão 4 /i/,
 - Adendo A do Apêndice B, versão 8 /f/,
 - Diretrizes para demonstração e avaliação objetivas das barreiras, versão 1 /g/.

No DCP final, versão 8 /82/, a demonstração da adicionalidade foi baseada em:

- Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de micro escala, revisão 4 /j/,
- Recomendação da AND brasileira (30/04/2012) para a adicionalidade automática de projetos de geração de eletricidade a partir de biomassa renovável com capacidade instalada de 5 MW e adoção do Conselho (16/08/2012) (<http://cdm.unfccc.int/DNA/submissions/index.html>).

As principais diferenças observadas entre a versão final do DCP e o DCP postado na web estão listadas na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 Alterações entre o DCP final e o DCP postado na web

Item	DCP versão 01 (Postado na Web)	DCP versão 08 (Final)	Opinião da Validação
1	Os PPs eram: - CAAL - Cooperativa Agroindustrial	Em dezembro de 2012, o nome do PP Enerbio Consultoria foi alterado para Ecofinance Negócios, que é a mesma empresa registrada no Brasil.	Aceito.

	Alegrete Ltda. - Enerbio Consultoria		
2	A demonstração da adicionalidade do projeto foi baseada em: - Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração anterior do MDL, versão 4 /i/, - Adendo A do Apêndice B, versão 8 /f/, - Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração anterior do MDL, versão 4 /i/, - Adendo A do Apêndice B, versão 8 /f/, - Diretrizes para demonstração e avaliação objetivas das barreiras, versão 1 /g/.	A demonstração da adicionalidade foi baseada em: - Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de micro escala, revisão 4 /j/, - Recomendação da AND brasileira (30/04/2012) para a adicionalidade automática de projetos de geração de eletricidade a partir de biomassa renovável com capacidade instalada de 5 MW e adoção do Conselho (16/08/2012) (http://cdm.unfccc.int/DNA/submissions/index.html).	Aceito.

3.7. Descrição do Projeto (69)

O projeto é uma atividade de projeto do MDL de microescala. A atividade do projeto consiste no (i) fornecimento de energia limpa ao Sistema Interligado Nacional Brasileiro através da implantação e operação da usina termelétrica (UTE) a resíduos de cascas de arroz e (ii) na produção evitada de metano através do uso de resíduos que seriam depositados em terrenos localizados na área rural da cidade de Alegrete, no estado do Rio Grande do Sul, no sul do Brasil, com capacidade instalada de 3, 825 MW /13/, cujas coordenadas geográficas são Sul 29° 47' 11.4" e Oeste 55° 46' 45.12" /6/.

A fim de alcançar sua capacidade média de geração, o Projeto CAAL consome cerca de 26.899 toneladas de casca de arroz por ano /83/, utilizando somente o resíduo gerado por seu próprio engenho. A quantidade de biomassa usada proveniente de terceiros é nula, desse modo a companhia não depende de fontes externas de biomassa para manter a usina operando. O transporte interno de combustível é atendido por roscas elétricas, correias e elevadores.

É importante ressaltar que na situação atual de infraestrutura pública e empresarial dos agentes locais, todos os resíduos gerados a partir das atividades de beneficiamento do arroz são depositados a céu aberto nos terrenos localizados na área rural da cidade. A falta de uma destinação adequada aos resíduos proporciona, além das emissões de metano provenientes de sua decomposição a céu aberto, impactos visuais, já que as cascas de arroz possuem lenta biodegradação.

A implementação do Projeto CAAL impedirá que uma grande quantidade desses resíduos seja depositada em locais impróprios, ajudando a solucionar problemas ambientais e sociais decorrentes do não-gerenciamento dos mesmos.

O projeto CAAL, então, tem como objetivo principal, solucionar o problema ambiental por evitar a emissão de metano advinda da decomposição de resíduos de casca de arroz produzidos pela CAAL e, além disso, gerar energia limpa, evitando emissões de carbono relacionadas à geração de energia do Sistema Interligado Nacional.

O cenário existente anterior a implementação da atividade do projeto é o mesmo que o cenário de linha de base no qual a eletricidade entregue a rede pela atividade do projeto teria sido, de outro modo, gerada pela operação de usinas de energia conectadas à rede e pela adição de novas fontes de energia na rede.

O Projeto resultará em reduções de emissões anuais de 2.339 tCO₂e durante os dez anos de seu período de crédito fixo.

A capacidade instalada da usina é de 3,825 MWh; o fator de utilização é de 52, 85% de acordo com informações fornecidas pela CAAL. Esse fator de carga da usina foi definido ex ante por uma terceira parte, uma empresa de engenharia (PTZ) /9/ /17/ contratada pelos participantes do projeto seguindo o critério “b” fornecido nas “Diretrizes para o relatório e validação de fatores de carga”, versão 1 /o/.

A usina de energia gera efetivamente 17.708 MWh por ano, mas como a CAAL consome uma porcentagem da energia gerada, a EG_{BL,y} será a diferença entre a geração de energia, menos o consumo interno da CAAL:

$$EG_{BL,y} = 17.708 - 7.957 = 9.751 \text{ MWh/ano}$$

A EOD pôde validar a acurácia e integridade da descrição do projeto através de:

- Uma visita de campo e entrevistas com o PP e o consultor em 9 e 10/11/2011;
- A análise de documentos relacionados à atividade de projeto e sua respectiva verificação com as informações do DCP. São feitas referências a esses documentos ao longo deste relatório.



A validação não revelou quaisquer informações indicativas de que o projeto possa ser visto como um desvio de financiamento da Assistência Oficial de Desenvolvimento (ODA) em relação ao país anfitrião.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que o projeto descrito no DCP final PDD é exato e completo em todos os aspectos.

3.8. Metodologia de linha de base e monitoramento

3.8.1. Aplicabilidade da Metodologia selecionada (77)

O Projeto utiliza a AMS-I.D. – Geração de energia renovável conectada à rede, versão 17.0 /b/ e a AMS – III.E. – Produção evitada de metano a partir da degradação de biomassa através de combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico, versão 16.0 /c/.

Como o projeto CAAL se enquadra em duas categorias e metodologias aprovadas pelo Conselho executivo do MDL, é necessário descrever as razões para a escolha de tais classificações.

Para o projeto CAAL se enquadrar na categoria Tipo I é necessário demonstrar que a capacidade da atividade do projeto não deve exceder 15 MW. A capacidade instalada do Projeto CAAL é de 3,825 MW e não há provisão para aumentos em sua capacidade de geração de energia, então se aplica a classificação desse projeto como um projeto de pequena escala da categoria Tipo I.

Conclui-se, portanto, que o Projeto CAAL se enquadra na Categoria I de projetos de pequena escala e deve aplicar a metodologia AMS-I.D. “Geração de eletricidade renovável conectada à rede” para quantificar as reduções de emissões obtidas a partir da geração de energia limpa que será fornecida pelo projeto.

Quanto a sua classificação como projeto de pequena escala do Tipo III, é necessário evidenciar os critérios que definem essa categoria. De acordo com a Decisão 17/CP.7 (parágrafo 6 (c) (iii)) as atividades do Tipo III são definidas como outras atividades de projeto que tanto reduzem as emissões por fontes antropogênicas e diretamente emitem menos de 15 quilo toneladas de dióxido de carbono equivalente anualmente.

As emissões do consumo de diesel ou eletricidade são nulas, visto que a usina de energia de biomassa é totalmente abastecida por uma fonte renovável. As emissões relacionadas ao transporte de biomassa são zero porque todas as cascas de arroz são geradas no engenho de arroz, onde o projeto está implementado. A única emissão de projeto é decorrente do transporte das cinzas, totalizando 281 tCO₂e anuais, portanto, abaixo do limite estipulado.

A aplicabilidade da metodologia AMS-I.D. versão 17.0 é justificada e avaliada como a seguir:

- Essa metodologia engloba unidades de geração de energia renovável, tais como fotovoltaica, hidrelétrica, maremotriz/ondas, eólica, geotérmica e biomassa renovável:

(a) Fornecimento de eletricidade a uma rede nacional ou regional; ou



(b) Fornecimento de eletricidade a uma instalação consumidora identificada via rede nacional/regional através de um arranjo contratual tal como *wheeling*.

Resultado: O Projeto CAAL de MDL é um projeto de biomassa renovável que fornece energia a uma rede nacional. As evidências são a Licença de Operação 6165/2009 /6/ e o Despacho da ANEEL 2614 /13/.

- Essa metodologia é aplicável às atividades de projeto que: (a) Instalam uma usina de energia nova em local onde não havia usina de energia renovável em operação antes da implantação da atividade do projeto (usina Greenfield); (b) envolvem aumento de capacidade; (c) envolvem melhoria de usina(s) existente(s); ou (d) envolvem uma substituição de usina(s) existente(s).

Resultado: O Projeto CAAL de MDL é um projeto de biomassa renovável que fornece energia a uma rede nacional. As evidências são a Licença de Operação 6165/2009 /6/ e o Despacho da ANEEL 2614 /13/.

- Usinas hidrelétricas com reservatórios que satisfazem pelo menos uma das seguintes condições são elegíveis para aplicar essa metodologia:
 - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente sem alteração no volume do reservatório;
 - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade do projeto, de acordo com as definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior que 4 W/m²;
 - A atividade do projeto resulta em reservatórios novos e a densidade de potência da usina de energia, de acordo com as definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior que 4 W/m².

Resultado: O Projeto CAAL de MDL é um projeto de biomassa renovável que fornece energia a uma rede nacional. As evidências são a Licença de Operação 6165/2009 /6/ e o Despacho da ANEEL 2614 /13/.

- Se a nova unidade tiver ambos os componentes renováveis e não renováveis (por exemplo, uma unidade eólica e a diesel), o limite de elegibilidade de 15 MW para uma atividade de projeto do MDL de pequena escala se aplica apenas ao componente renovável. Se a nova unidade co-queima combustível fóssil, a capacidade da unidade toda não deve exceder o limite de 15 MW.

Resultado: O Projeto CAAL de MDL contém apenas componente renováveis. A evidência para isso é a Licença de Operação 6165/2009 /6/.

- Sistemas combinados de calor e energia (cogeração) não são elegíveis sob esta categoria.

Resultado: O Projeto CAAL de MDL não combina calor e energia (não é um sistema de cogeração). A evidência para isso é a Licença de Operação 6165/2009 /6/.

- No caso de atividades do projeto que envolvam a adição de unidades de geração de energia renovável em uma instalação de energia renovável existente, a capacidade adicionada das unidades acrescentadas pelo projeto deveria ser menor do que 15 MW e fisicamente distintas das unidades existentes.

Resultado: O Projeto CAAL de MDL é uma usina Greenfield. As evidências são a Licença de Operação 6165/2009 /6/ e o Despacho da ANEEL 2614 /13/.

- No caso de modernização ou substituição, para qualificar-se como projeto de pequena escala, o resultado total da unidade modernizada ou substituída não deve exceder o limite de 15 MW.

Resultado: O Projeto CAAL de MDL é uma usina Greenfield. As evidências são a Licença de Operação 6165/2009 /6/ e o Despacho da ANEEL 2614 /13/.

A aplicabilidade da metodologia AMS-III.E versão 16.0 é justificada e avaliada como a seguir:

- Essa categoria de projeto envolve medidas para evitar a produção de metano a partir da biomassa ou outra matéria orgânica que:
 - (a) Teria, de outro modo, sido deixada para decompor-se sob condições anaeróbicas ao longo do período de crédito em local de disposição de resíduos sólidos sem recuperação de metano, ou
 - (b) Já é depositada em local de disposição de resíduos sólidos sem recuperação de metano.

Resultado: O Projeto CAAL de MDL envolve medidas que evitam a produção de metano a partir da biomassa que teria, de outro modo, sido deixada para decompor-se sob condições anaeróbicas ao longo do período de crédito em local de disposição de resíduos sólidos sem recuperação de metano no local da usina. A evidência para isso é a carta "Of. No. FEPAM/DICOPI/SEFIND/4953-02" /15/.

- Devido à atividade do projeto, a decomposição dos resíduos do tipo mencionado no parágrafo 1(a) e/ou 1(b) acima é evitada através de uma das seguintes medidas:
 - (a) Combustão controlada;
 - (b) Gaseificação para produzir syngás/gás produzido;
 - (c) Tratamento mecânico/térmico para produzir combustível derivado de rejeito (RDF) ou biomassa estabilizada (SB). Um exemplo de um processo mecânico/térmico é a pelotização de partículas de madeira.

Resultado: O Projeto CAAL de MDL usará combustão controlada para gerar eletricidade e evitará a decomposição dos resíduos. As evidências são a Licença de Operação 6165/2009 /6/ e o Despacho da ANEEL 2614 /13/.

- O RDF/SB produzido deve ser usado para a combustão no local ou fora do local.

Resultado: Não aplicável. Nenhum RDF/SB será produzido.

- No caso dos estoques dos resíduos, os cálculos das emissões de linha de base são descritas na “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em local de disposição de resíduos sólidos” devem ser ajustados. Os estoques podem ser caracterizados como locais de disposição de resíduos sólidos que consistem de resíduos de natureza homogênea com origem similar (por exemplo, casca de arroz, cachos vazios de palma, resíduos de serragem etc.). O parágrafo 22 fornece instruções específicas para o cálculo das emissões de linha de base onde a linha de base é o armazenamento de resíduos.

Resultado: Não aplicável. Nenhum RDF/SB será produzido. Evidências: Licenças do projeto.

- As medidas são limitadas àquelas que resultam em reduções de emissões de menos que ou iguais a 60 kt CO₂ equivalente anualmente.

Resultado: Como declarado na seção B.6.3 do DCP versão 08 /82/, as reduções máximas dessa atividade de projeto são de 2.339,6 tCO₂e por ano, o que é, portanto, abaixo do limite estabelecido de 60 ktCO₂e anualmente.

- Onde na linha de base há uma redução na quantidade de resíduos através da queima regular a céu aberto ou outras aplicações, o uso da “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em local de disposição de resíduos sólidos” deve ser ajustada para considerar essa queima ou remoção a fim de estimar corretamente a emissão da linha de base.

Resultado: Não aplicável. Não há redução na quantidade de resíduo através da queima regular a céu aberto ou remoção para outras aplicações. Evidências: licenças do projeto.

- A atividade do projeto não recupera ou queima metano diferente da AMS-III.G. No entanto, a localização e as características do local de disposição na condição de linha de base devem ser conhecidas, de modo a permitir a estimativa de suas emissões de metano.

Resultado: Não aplicável. O projeto não irá recuperar nem queimar metano. Evidências: licenças do projeto.

- Se a atividade de projeto envolver combustão, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico de resíduo parcialmente decomposto extraído (isto é, removido) de um local de disposição de resíduo sólido em adição a resíduos gerados recentemente, os participantes do projeto devem demonstrar que há capacidade adequada da instalação de combustão gaseificação ou tratamento mecânico/térmico para tratar os resíduos gerados recentemente em adição aos resíduos parcialmente decompostos removidos do local de disposição. Alternadamente, justificativas para a combustão gaseificação ou tratamento mecânico/térmico dos resíduos parcialmente decompostos ao invés dos resíduos gerados recentemente devem ser fornecidas.

- Se a instalação de combustão, syngás produzido, gás produtor ou RDF/SB for usada para a geração de calor e eletricidade dentro do limite do projeto, aquele componente do projeto deve usar a metodologia correspondente as atividades de projeto Tipo I.

Resultado: Não aplicável. Nenhum syngás produzido, gás produtor ou RDF/SB é usado para a geração de calor e eletricidade dentro do limite do projeto. Evidências: licenças do projeto.

- No caso de produção de RDF/SB, os proponentes do projeto devem fornecer evidências de que nenhuma emissão de GEE ocorre, que não CO₂ biogênico, devido às reações químicas

durante o processo de tratamento térmico, por exemplo, limitando a temperatura do tratamento térmico para impedir a ocorrência de prótese e/ou análise de gás de combustão.

Resultado: Não aplicável. Nenhum RDF/SB será produzido. Evidências: licenças do projeto.

- No caso de gaseificação, o processo deve garantir que todo o gás de síntese produzido, que possa conter não- CO₂ GEE, será queimado e não liberado para a atmosfera sem ser queimado. Devem ser adotadas medidas para evitar vazamento físico do syngás entre os locais de gaseificação e combustão.
- No caso de processamento de RDF/SB, o RDF/SB produzido não deveria ser armazenado de modo a resultar em alta umidade e baixa aeração favorecendo a decomposição anaeróbica. Os participantes do projeto devem fornecer documentação mostrando que manejo adicional e armazenamento do RDF/SB produzido não resultam em condições anaeróbicas e não levam a absorção adicional da umidade.

Resultado: Não aplicável. Nenhum RDF/SB será produzido. Evidências: licenças do projeto.

- No caso de processamento de RDF/SB, as regulações locais não forçam o estabelecimento de usinas de produção/ usinas de tratamento térmico de RDF/SB como combustível ou material bruto.

Resultado: Não aplicável. Nenhum RDF/SB será produzido. Evidências: licenças do projeto.

- Durante o tratamento mecânico/térmico para produzir RDF/SB nenhum aditivo químico ou outros aditivos devem ser usados.

Resultado: Não aplicável. Nenhum RDF/SB será produzido. Evidências: licenças do projeto.

- Caso resíduos da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico seja armazenado sob condições anaeróbicas e/ou entregues a um aterro, as emissões do resíduo devem ser consideradas utilizando o modelo de decomposição de primeira ordem (FOD) descrito na AMS-III.G.

Resultado: As cinzas serão produzidas devido à combustão da casca de arroz. Emissões relacionadas ao transporte das cinzas são consideradas no FOD.

Como mencionado na seção B.6.3 do DCP versão 8 /82/, as reduções máximas de emissões para essa atividade de projeto são de 2.339,6 tCO₂e por ano, que é, portanto, inferior ao limite estabelecido de 60 ktCO₂e. Portanto, o projeto se enquadra na categoria Tipo III.

- Os participantes do projeto asseguram que a atividade de projeto de MDL de pequena escala proposta permanece, para cada ano durante o período de crédito, dentro dos limites do tipo de atividade de projeto. O Projeto CAAL de MDL terá 3,825 MW de capacidade instalada durante todo o período de crédito. Isso pode ser evidenciado pelo equipamento existente no projeto e também pode ser confirmado durante o período de verificação. A estimativa de reduções de emissões do projeto aponta para uma média de 2.339,6 tCO₂e/ano. A EOD também poderá confirmar isso durante o período de verificação.

O Projeto CAAL evita a produção de metano de biomassa que teria sido, de outro modo, deixada para decompor-se sob condições claramente anaeróbicas ao longo do período de crédito em local de disposição de resíduos sólidos sem recuperação de metano, uma vez que o Projeto utiliza os resíduos que são produzidos.

Para evitar a decomposição da biomassa, o Projeto CAAL utilizará o mecanismo de combustão controlada na geração de eletricidade.

Condições de aplicabilidade da Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico versão 02.2.1 /d/

- Essa ferramenta pode ser aplicada para estimar a OM, BM e/ou CM ao calcular as emissões de linha de base para uma atividade de projeto que substitua eletricidade da rede, isto é, quando uma atividade de projeto fornece eletricidade à rede ou uma atividade de projeto resulta em economias de eletricidade que teriam sido fornecidas pela rede (por exemplo, projetos de eficiência energética pelo lado da demanda).

Resultado: A atividade do projeto fornece eletricidade à rede.

- No caso de projetos do MFL a Ferramenta de EF v. 02.2.1 não é aplicável se o sistema elétrico do projeto for localizado parcialmente ou totalmente em um país do Anexo I.

Resultado: A atividade do projeto não será conduzida em um país do Anexo I, então, essa ferramenta não se aplica ao sistema elétrico brasileiro.

Além disso, essa atividade de projeto utiliza a Ferramenta Metodológica “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” (versão 06.0.1) /e/, a qual apresenta as seguintes condições de aplicabilidade:

- Essa ferramenta fornece os procedimentos para calcular as emissões de metano da linha de base, do projeto ou de fuga proveniente do resíduo sólido disposto ou impedido de ser disposto em um aterro sanitário.

A ferramenta pode ser usada para determinar as emissões para os seguintes tipos de aplicações:

Aplicação A: “A atividade do projeto de MDL reduz as emissões de metano a partir da disposição de resíduos específicas existentes. Emissões de metano são mitigadas pela captura, queima ou combustão do metano (por exemplo ACM0001). O metano é gerado a partir de resíduos dispostos no passado, inclusive antes do início da atividade de projeto de MDL. Nesses casos, a ferramenta só é aplicada para uma estimativa ex ante de emissões no MDL-DCP. As emissões serão então monitorados durante o período de crédito utilizando as abordagens aplicáveis nas metodologias relevantes (por exemplo, medir a quantidade de metano capturado na disposição de resíduos sólidos).

Aplicação B: “A atividade de projeto de MDL evita ou envolve a disposição de resíduos em um aterro sanitário. Um exemplo dessa aplicação é AM0025, na qual o resíduo sólido é tratado com uma opção alternativa, tal como a compostagem ou digestão anaeróbica e é, então, evitado de ser disposto em um aterro sanitário. O metano é gerado a partir do resíduo ou evitado de ser disposto durante o período de crédito. Nesses casos, a ferramenta pode ser aplicada tanto para estimativas de emissões ex ante como ex post.”

Resultado: Esse projeto se enquadra na Aplicação B da ferramenta Metodológica “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos”, como verificado durante a visita de campo e através das licenças ambientais /6/, /7/, /8/ e /12/.



O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que a metodologia de linha de base e monitoramento selecionada, ferramenta e qualquer outro componente da metodologia é previamente aprovado pelo Conselho Executivo do MDL, e é aplicável ao projeto, o qual está em conformidade com todas as condições de aplicabilidade nela contidas.

3.8.2. Limite do projeto (86-87)

A equipe de validação validou o limite do projeto através de:

- (a) Avaliação dos documentos relevantes, incluindo: 06/, /07/, /08/, /10/, /13/, /16/, /18/, /20/, /35/, /36/, /41/, /42/ e /82/.
- (b) Durante a visita de campo, que ocorreu entre 09 e 10/11/2011, a EOD pôde validar que o limite do projeto está de acordo com as metodologias aplicáveis AMS-I.D versão 17 /b/ e AMS - III.E versão 16 /c/, através da observação do local do Projeto e das entrevistas com representantes do Participante do Projeto e Consultores.

De acordo com a metodologia AMS - I.D versão 17 /b/, o limite do projeto inclui a usina de energia do Projeto e todas as usinas de energia conectadas fisicamente ao Sistema Elétrico ao qual a usina de energia do Projeto do MDL está conectada. Portanto, o limite do projeto é a usina CAAL e as usinas conectadas ao SIN - Sistema Interligado Nacional.

A metodologia AMS - III.E versão 16 /c/ estabelece que o limite do projeto é o local físico e geográfico:

- Onde os resíduos sólidos teriam sido depositados ou já estão depositados e a emissão de metano evitada ocorre na ausência da atividade de projeto proposta;
- Onde o tratamento da biomassa através da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico ocorre;
- Onde os resíduos finais do processo de combustão serão depositados (essa parcela somente é relevante para atividades de combustão controladas);
- E no itinerário entre eles, onde o transporte dos resíduos e a combustão dos resíduos e/ou resíduos da gaseificação e o processo de tratamento mecânico/térmico ocorrem.

Na ausência da atividade do projeto, os resíduos estariam dispostos em propriedades de associados da cooperativa, na zona rural da cidade de Alegrete, que estão localizadas de acordo com a tabela abaixo:

Disposição dos resíduos de casca de arroz na ausência da atividade do projeto

Propriedade	Estado	Cidade	Localidade	Distância da Planta (km)
Propriedade Rural Manoel de Assis	RS	Alegrete	Pinheiros	8
Propriedade Hélio Vieira Rocha	RS	Alegrete	Poço de Bombas	3
Propriedade Rural Vanderlei Coelho	RS	Alegrete	Caverá	15
Propriedade Rural Cláudio Klug Thurow	RS	Alegrete	Caverá	6

Os resíduos de casca de arroz são queimados para a geração de eletricidade no local da usina CAAL. As cinzas resultantes do processo de combustão são dispostas em propriedade rural na localidade de Lageado, município de Alegrete, distante 50 km da planta da CAAL.



Podemos concluir que o limite do projeto envolve as propriedades rurais onde a casca de arroz seria depositada, a localização da usina onde acontece a combustão da biomassa e a geração de energia e na propriedade rural do Sr. Luiz Augusto Franco Alves onde as cinzas decorrentes do processo de combustão são depositadas, de acordo com Licença de Operação nº3454/2010 – DL emitida pela FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler) /12/, que é a agência ambiental local. Os resíduos de casca de arroz utilizados no processo de geração de energia são provenientes exclusivamente do engenho da CAAL. Portanto, não há itinerário para transporte de resíduos para o local onde a combustão ocorre. O transporte interno dos resíduos é atendido por roscas elétricas, correias e elevadores.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que o limite identificado e as fontes e gases selecionados justificam-se para a atividade do projeto. A equipe de validação não identificou quaisquer fontes de emissões que serão afetadas pela implantação da atividade de projeto proposta e que se espera que contribuam mais de 1% da média total anual esperada de reduções de emissões, e que não são consideradas pela metodologia aprovada selecionada.

3.8.3. Identificação da linha de base (94-95)

O procedimento contido na metodologia para identificar o cenário de linha de base mais razoável foi aplicado corretamente.

Na ausência da atividade do projeto, a demanda de energia da CAAL continuaria a ser suprida pela energia fornecida pela rede e os resíduos orgânicos de casca de arroz seriam deixados para se decompor nos limites da atividade do projeto e metano seria liberado à atmosfera. Através da Usina CAAL, a emissão do metano será evitada e o resíduo orgânico em questão será utilizado para suprir a demanda de energia da CAAL, não consumindo energia da rede – evitando que fontes baseadas em combustíveis fósseis sejam acionadas – e vendendo o excedente. Esse é o cenário de linha de base para a atividade de projeto que pode ser decomposto de acordo com as duas categorias de enquadramento do projeto:

Metodologia AMS - I.D versão 17

Como o Projeto CAAL consiste na instalação de uma nova usina de energia renovável conectada a rede, de acordo com a metodologia AMS-I.D o cenário de linha de base é o seguinte “a eletricidade fornecida à rede pela atividade do projeto seria gerada de outra forma pela operação de usinas conectadas a rede e pela adição de novas fontes de geração na rede”.

As emissões de linha de base (BE_y) são o produto da energia elétrica da linha de base $EG_{BL,y}$ expressa em MWh da eletricidade renovável produzida multiplicada pelo fator de emissão da rede, como a seguir:

$$BE_y = EG_{BL,y} * EF_{CO_2,grid}$$

Onde:

Equação 1

BE_y = Emissões de linha de base no ano y (t CO₂)

$EG_{BL,y}$ = Quantidade de eletricidade líquida fornecida à rede como resultado da implementação da atividade de projeto de MDL no ano y (MWh)

$EF_{CO_2,grid,y}$ = Fator de emissão de CO₂ da rede no ano y (t CO₂/MWh)

O fator de emissão pode ser calculado de maneira conservadora e transparente, como a seguir:

- (a) Margem Combinada (CM), que consiste na combinação da margem de operação (OM) e margem de construção (BM) de acordo com os procedimentos prescritos na “Ferramenta para calcular o Fator de Emissão para um sistema elétrico”;

OU

- (b) A média ponderada de emissões (em t CO₂/MWh) da mistura atual de geração. Os dados do ano no qual a geração do projeto ocorre devem ser usados.

Os cálculos devem ser usados com base nos dados a partir de uma fonte oficial (quando disponível) e tornados disponíveis publicamente.

O fator de emissão de rede do projeto é calculado com base na opção “a”, como apresentado na equação abaixo:

$$EF_{CO_2,grid,y} = EF_{grid,OM,y} \times W_{OM} + EF_{grid,BM,y} \times W_{BM}$$

Equação 2

Onde:

$EF_{grid, BM,y}$ = Fator de emissão de CO₂ da Margem de Construção no ano y (tCO₂/ MWh)

$EF_{grid, OM,y}$ = Fator de emissão de CO₂ da Margem de Operação no ano y (tCO₂/ MWh)

W_{OM} = Peso do fator da Margem de Operação (%)

W_{BM} = Peso do fator da Margem de Construção (%)

Metodologia AMS - III.E versão 16

O cenário de linha de base é a situação na qual, na ausência da atividade de projeto, resíduo orgânico é deixado para decompor-se dentro do limite do projeto e metano é emitido para a atmosfera. A quantidade de metano gerada a partir da disposição de resíduos no local de disposição de resíduos sólidos é calculada com base no modelo de primeira ordem. As emissões de linha de base anuais são a quantidade de metano que seriam emitidas pela decomposição da quantidade cumulativa do resíduo desviado ou removido do local de disposição pela atividade do projeto, calculada conforme o potencial de geração do metano usando a ferramenta metodológica “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos, versão 06.0.1” /e/.

A metodologia AMS III.E, versão 16 /c/, no caso de armazenamento de resíduos, os cálculos das emissões de linha de base como descritos na Ferramenta “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” /e/ devem ser ajustados. É sabido que as práticas de disposição de resíduos de biomassa e o destino final dos resíduos disposto em estoques é altamente específico da região e do resíduo, portanto, a quantidade de resíduo tomada como *input* para os cálculos e os valores de MCF e k devem ser escolhidos conservadoramente. Essa atividade de projeto está utilizando valores conservadores para MCF e k.

Ao determinar a quantidade de resíduos impedida de ser disposta em um local de disposição de resíduos sólidos SWDS ($W_{j,x}$) como input na equação 1 da Ferramenta, a porcentagem de biomassa que é queimada na atividade de projeto e que teria sido despejada no estoque na situação de linha de base e que também teria permanecido nele por tempo suficiente para

decompor-se deve ser determinada. Uma análise quantitativa deve ser feita usando as seguintes opções (em ordem de prioridades):

- 1) Dados da disposição de resíduos específicos do projeto de no mínimo 3 anos antes da implementação da atividade do projeto;
- 2) Um grupo controle;
- 3) Fontes oficiais de dados.

Os seguintes fatores devem ser considerados nessa análise:

- Partes da biomassa podem ser retiradas dos estoques por várias razões. Exemplos há de que a biomassa pode ser: (a) usada como combustível; (b) incinerada para usar as cinzas como fertilizante; (c) diretamente aplicadas a terra como fertilizante (adubo); (d) compostado; (e) ou usado como matéria bruta (por exemplo, na produção de placas de painéis). Os vários usos devem ser analisados e quantificados para mostrar qual porcentagem de biomassa teria permanecido no estoque.
- Pode haver restrições por deixar a biomassa armazenada indefinidamente. Por exemplo, restrições quanto à superfície de terra usada para armazenamento ou a altura das reservas.

Esses dois fatores devem ser quantificados e $W_{j,x}$, deve ser ajustado adequadamente, visto que o modelo na ferramenta presume que o resíduo teria permanecido no local de disposição de resíduos por tempo suficiente para sua deterioração por completo.

Devido à alta incerteza na estimativa das emissões de metano das pilhas de estocagem, suposições conservadoras devem ser feitas para os valores de MCF e k dados na Ferramenta. Como as reservas apresentam uma área grande de superfície em proporção de volume, as condições anaeróbias não são garantidas no caso de aterros de resíduos sólidos. Adicionalmente, a natureza homogênea do resíduo nas reservas resulta em uma proporção diferente de deterioração comparada ao aterro de resíduos sólidos normal que contém resíduos misturados. Para o propósito dessa metodologia, os participantes do projeto devem usar um valor de MCF de 0,28. Esse é o valor de MCF para uma superfície não gerenciada de aterros de resíduos sólidos menos 30% de variação de incerteza como especificado no IPCC (Diretrizes para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa) 2006 /22/. O valor de k para o tipo de resíduo relevante é o valor mais baixo da variação fornecida para a Zona Climática temperada Norte como listado na Tabela 3.3 no Capítulo 3, volume 5 do IPCC 2006 /22/. Os Participantes do Projeto usaram esses valores.

No caso do Projeto CAAL, serão usados dados específicos da disposição dos resíduos do projeto de três anos antes da implementação da atividade do projeto. Será usado o controle quantitativo interno dos resíduos de casca de arroz feito pela CAAL, uma vez que os resíduos vem do processamento de arroz feito pela própria empresa. O controle de gestão elaborado pela CAAL aponta para os seguintes resultados:

- Quantidade de resíduos gerados por ano;
 - 2007 – 30.273 t;
 - 2008 – 35.015 t;
 - 2009 – 28.023 t.

Essas quantidades de resíduos foram quantificadas de acordo com o controle interno da CAAL. A média desses três anos aponta para uma quantidade de casca de arroz gerada por ano de

31.103 t/ano. Os proprietários do projeto basearam suas estimativas nos dados de disposição de resíduos de no mínimo três anos antes da implementação da atividade do projeto. Contudo, a capacidade instalada da usina necessitará de apenas 26.899 t/ano para a eletricidade a ser gerada pelo projeto. Portanto, conservadoramente, os participantes do projeto usaram 26.899 t/ano para determinar a quantidade de resíduos que foram evitados de serem dispostos no local de disposição de resíduos ($W_{j,x}$).

A atividade do projeto evitará a emissão de metano causada pela disposição de resíduos a céu aberto nas propriedades rurais da região, bem como o impacto visual da acumulação, dando um destino mais “nobre” ao resíduo. É prática na região a disposição desses resíduos em terras de propriedades rurais, causando prejuízos ambientais e visuais à região.

As emissões de linha de base (BE_y) representam a quantidade de metano que, na ausência da atividade de projeto, seria gerada através da disposição em local de disposição de resíduos sólidos ($BE_{CH_4,SWDS,y}$) sendo calculada em um modelo multi-fase. Seu cálculo baseia-se em um modelo de primeira ordem (FOD). O modelo diferencia tipo de resíduos j com respectivas taxas de decomposição k_j e diferentes frações de carbono orgânico degradável (DOC $_j$). O modelo calcula a geração de metano baseada no atual fluxo de resíduo $W_{j,x}$ disposto a cada ano x , começando com o primeiro ano após início da atividade de projeto até o fim do ano y , para o qual as emissões de linha de base são calculadas (anos x , com $x = 1$ a $x = y$).

Em casos de atividades de projeto que queimarão somente resíduos gerados recentemente, as emissões de linha de base de qualquer ano y durante o período de crédito são calculadas usando a quantidade e composição dos resíduos queimados desde o início da atividade de projeto (ano “ $x=1$ ”) até o ano y usando o modelo de decomposição de primeira ordem como descrito na Ferramenta “Emissões a partir dos locais de disposição de resíduos sólidos” /e/. As emissões de linha de base devem excluir as emissões de metano que teriam que ser removidas para estar de acordo com os requisitos nacionais e locais de segurança ou regulação legal que obrigam a remoção do metano.

As emissões de linha de base são, portanto, calculadas da seguinte maneira:

$$BE_y = BE_{CH_4,SWDS,y}$$

Equação 3

Onde:

BE_y = Emissões de linha de base no ano “ y ” durante o período de crédito (tCO_2e) ;
 $BE_{CH_4,SWDS,y}$ = Potencial de Geração de Metano Anual dos resíduos desviados de serem descartados em aterros do início da atividade do projeto ($x = 1$) até o ano y , calculado de acordo com a “Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano a partir da disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos” (tCO_2e)
O parágrafo 24 da metodologia diz que em caso de atividades de projeto que queimam, gaseificam ou tratam mecânica/termicamente resíduos que se decompõem parcialmente em local de disposição, o cálculo do potencial de geração anual de metano dos resíduos queimados, gaseificados, tratados mecânica/termicamente do início do projeto ($x=1$) até o ano y considerará a idade dos resíduos no início do projeto. O projeto CAAL utilizará apenas resíduos gerados recentemente, portanto, esse parágrafo não é aplicável ao projeto.

A Ferramenta “Emissões a partir dos locais de disposição de resíduos sólidos” /e/ fornece dois tipos de aplicação: **aplicação A** na qual a atividade de projeto de MDL mitiga as emissões de metano de um local de disposição de resíduos existente específico, e **aplicação B** na qual a

atividade de projeto de MDL evita ou envolve a disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos. **Para o Projeto CAAL de MDL, a aplicação B é válida uma vez que a atividade de projeto evita a disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos.**

O projeto calculará a geração de metano ocorrendo no ano y (um período de 12 meses consecutivos). A base para esse projeto será anual.

O $BE_{CH_4,SWDS,y}$ é calculado como a seguir:

Equação 4

$$BE_{CH_4,SWDS,y} = \varphi_y (1-f_y) GWP_{CH_4} (1-OX) 16/12 F DOC_{f,y} MCF_y \sum_{x=1}^y \sum_j W_{j,x} DOC_j e^{-k_j(y-x)} (1-e^{-k_j})$$

Onde:

$BE_{CH_4,SWDS,y}$ = Emissões de metano evitadas durante o ano y devido à prevenção da disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos, durante um período que termina no ano y (t CO_2e/yr);

x = Anos no período de tempo no qual o resíduo é disposto no local de disposição de resíduos sólidos, do primeiro ano ($x = 1$) até o ano y ($x = y$);

y = Ano do período de crédito no qual o metano é calculado (y é um período consecutivo de 12 meses).

$DOC_{f,y}$ = Fração de carbono orgânico degradável (DOC) que se decompõe sob condições específicas ocorrendo no local de disposição de resíduos sólidos para o ano y (fração de peso);

$W_{j,x}$ = Quantidade de resíduo sólido tipo j disposto ou evitado de ser disposto sem local de disposição de resíduos sólidos no ano x (t);

φ_y = Fator de correção do modelo para contabilizar incertezas para o ano y ;

f_y = Fração de metano capturado no local de disposição de resíduo sólido em chamas, queimado ou usado de outro modo que impeça as emissões de metano para a atmosfera no ano y ;

GWP_{CH_4} = Potencial de Aquecimento Global (GWP) do metano;

OX = Fator de Oxidação (refletindo a quantidade de metano do local de disposição de resíduo sólido que é oxidada no solo ou outro material cobrindo o resíduo);

F = Fração de metano no gás do local de disposição de resíduos sólidos (fração volumétrica);

MCF_y = Fator de correção do metano para o ano y ;

DOC_j = Fração de carbono orgânico degradável (por peso) no resíduo tipo j (fração de peso);

k_j = Taxa de decomposição para o resíduo tipo j (1/yr);

j = Tipo de resíduo ou tipos de resíduos no MSW;

Estão descritos a seguir os principais parâmetros que serão utilizados na aplicação da equação 4 deste DCP, fornecida pela ferramenta “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos, versão 06.0.1” /e/.

Alguns parâmetros são padrão, fornecidos pela “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” e alguns parâmetros devem ser usados de acordo com o tipo de resíduo, temperatura e regime pluviométrico da região.

Explicações quanto aos parâmetros que variam de acordo com o tipo de resíduo, temperatura e regime pluviométrico da região são descritos abaixo e a tabela 05 resume todos os valores de input da equação 4.

Para a determinação do “DOC_j”, que corresponde à fração de carbono degradável em peso, a ferramenta metodológica está baseada no “IPCC 2006 Diretrizes para os Inventários Nacionais de GEE” que fornecem as seguintes instruções.

Tabela 3 – Fração de carbono orgânico degradável (por peso) no resíduo tipo *j*

Resíduo tipo <i>j</i>	DOC _j (% resíduo úmido)
A. Madeira e produtos de madeira	43
B. Polpa, papel e papelão (outros que não lama)	40
C. Comida, resíduo de comida, bebidas e tabaco (outros que não lama)	15
D. Têxteis	24
E. Resíduos de jardins, gramados e parques	20
F. Vidro, plástico, metal, outros resíduos inertes	0

Como o projeto CAAL utilizará resíduos de casca de arroz, tipo de resíduo não disponível na ferramenta utilizada, de acordo com a ferramenta “Emissões a partir dos locais de disposição de resíduos sólidos”, os participantes do projeto devem escolher entre os tipos de resíduos fornecidos o que possua características mais semelhantes ao resíduo do projeto, portanto, será utilizado o valor de 15% para o parâmetro “DOC_j”.

O “IPCC 2006 Diretrizes para os Inventários Nacionais de GEE” indica que o parâmetro “*k_j*” aplica os seguintes valores padrões:

Taxa de decomposição para o resíduo tipo *j*

Resíduo tipo <i>j</i>		Boreal e Temperado (MAT ≤ 20° C)		Tropical (MAT > 20° C)	
		Seco (MAP/PET < 1)	Úmido (MAP/PET > 1)	Seco (MAP < 1000 mm)	Úmido (MAP > 1000 mm)
Degradação Lenta	Polpa, papel, papelão, têxteis.	0,04	0,06	0,045	0,07
	Madeira, produtos de madeira, palha	0,02	0,03	0,025	0,035
Degradação Moderada	Outros (não comestíveis) Resíduos orgânicos putrescíveis de jardins e parques	0,05	0,10	0,065	0,17

Degradação Rápida	Comida, resíduos de comida, bebidas e tabaco (outros que não lama)	0,06	0,185	0,085	0,40
-------------------	---	------	--------------	-------	------

Nota: MAT – Média Anual de Temperatura; MAP – Média Anual de Precipitação, PET – Potencial de Evapotranspiração. MAP/PET é a proporção entre a média anual de precipitação e a média anual de evapotranspiração.

Como mencionado anteriormente, o projeto CAAL, utilizará resíduos de casca de arroz para a geração de energia e está localizado em uma região que possui temperatura média anual em torno de 19° C /24/ e que apresenta uma média de precipitação anual de 1.525mm /25/ e média anual de evapotranspiração de 851 mm /26/; será usado o valor de “0,185” para o parâmetro “ k_j ”.

Será utilizado um Fator de Correção do Metano, MCF, de 0,28, visto que os resíduos serão localizados em um local de disposição de resíduos sólidos não gerenciado com profundidade menor que 5 metros.

DOC_{f,y} será calculado com base na equação 11 da ferramenta metodológica “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos”, versão 06.0.1, a qual estabelece que:

$$DOC_{f,y} = 0.7 * 12/16 * BMP_j / F * DOC_j$$

Onde:

DOC_{f,y} = Fração de carbono orgânico degradável (DOC) que se decompõe sob condições específicas ocorrendo em local de disposição de resíduos sólidos para o ano y (fração de peso);

BMP_j = Potencial bioquímico de metano para o resíduo do tipo disposto ou evitado de ser disposto (t CH₄/t waste) /84/

F = Fração de metano no gás do local de disposição de resíduo sólido (fração volumétrica)

DOC_j = Fração do carbono degradável no tipo de resíduo (fração de peso)

j = tipo de resíduo aplicado à ferramenta

y = ano do período de crédito para o qual as emissões de metano são calculadas (y é um período consecutivo de 12 meses)

m = mês do período de crédito para o qual as emissões de metano são calculadas (y é um período consecutivo de 12 meses)

Os Participantes do projeto estimam que o Projeto CAAL usará aproximadamente 26.899 toneladas de resíduos de casca de arroz por ano para a geração da eletricidade esperada para o projeto.

Um resumo dos parâmetros que serão usados na equação 04 é apresentado abaixo:

Valores de entrada para a equação 4

Descrição	Parâmetro	Valor	Unidade	Fonte
Fator de correção do modelo para contabilizar as incertezas do modelo	ϕ_y	0,85	adimensional	Valor padrão ($\phi_y = \phi_{\text{default}}$) para Aplicação B

Descrição	Parâmetro	Valor	Unidade	Fonte
				(condições úmidas/) fornecido pela ferramenta "Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos".
Fator de oxidação	OX	0,1	adimensional	Valor padrão fornecido pela ferramenta "Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos"
Fração de metano no gás do local de disposição de resíduos sólidos	F	0,5	adimensional	Valor padrão fornecido pela ferramenta "Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos"
Fração do metano capturado no local de disposição de resíduos sólidos e acendido, queimado ou usado de outra maneira	f_y	0	adimensional	Calculado anualmente
Fração de carbono orgânico degradável (por peso) dos resíduos de comida	DOC_j	15	%	Valor padrão para comida, resíduos de comida, bebidas e tabaco fornecidos pela ferramenta "Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos"
Fração de carbono orgânico degradável que pode decompor-se	$DOC_{f,y}$	0,0966	adimensional	Calculado de acordo com a equação 11 da ferramenta metodológica "Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos", versão 06.0.1
Fator de correção do metano	MCF_y	0,28	adimensional	Metodologia III.E, versão 16, página 06 – metodologias indicativas simplificadas de

Descrição	Parâmetro	Valor	Unidade	Fonte
				linha de base e monitoramento para categorias selecionadas de atividades de projeto de MDL de pequena escala.
Potencial bioquímico de metano para o resíduo /84/	BMP _j	0,0138	t CH ₄ / t resíduo	Calculada a partir de testes de fermentação em amostras de acordo com padrões nacionais e internacionais como recomendado pela ferramenta metodológica “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos”, versão 06.0.1 . Esses testes foram realizados por uma empresa de terceira parte contratada pelos proprietários do projeto.
Potencial de Aquecimento Global de Metano	GWP _{CH₄}	21	tCO ₂ e/ tCH ₄	Ferramenta metodológica “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos”, versão 06.0.1
Taxa de decomposição de resíduo de comida	k _j	0,185	adimensional	Valor padrão fornecido pela ferramenta “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” para resíduos de comida de clima boreal e temperado (como descrito previamente)
Quantidade de Resíduos <i>j</i> evitado de ser descartado no local de disposição de	W _{j,x}	26.899	Toneladas	Participantes do Projeto de acordo com dados

Descrição	Parâmetro	Valor	Unidade	Fonte
resíduos no ano x				específicos da disposição dos resíduos de no mínimo 3 anos antes da implementação da atividade de projeto

As fontes de informação usadas para cruzar as informações contidas no DCP foram /b/, /c/, /d/, /e/, /f/, /g/, /h/, /i/, /j/, /k/, /l/, /m/, /n/, /o/, /p/, /q/, /r/, /s/, /t/, /u/, /v/, /w/, /x/, /y/, /z/, /aa/, /ab/, /ac/, /ad/, /ae/, /af/, /ag/, /ah/, /ai/, /aj/, /ak/, /al/, /am/, /an/, /ao/, /ap/, /aq/, /ar/, /as/, /at/, /au/, /av/, /aw/, /ax/, /ay/, /az/, /ba/, /bb/, /bc/, /bd/, /be/, /bf/, /bg/, /bh/, /bi/, /bj/, /bk/, /bl/, /bm/, /bn/, /bo/, /bp/, /bq/, /br/, /bs/, /bt/, /bu/, /bv/, /bw/, /bx/, /by/, /bz/, /ca/, /cb/, /cc/, /cd/, /ce/, /cf/, /cg/, /ch/, /ci/, /cj/, /ck/, /cl/, /cm/, /cn/, /co/, /cp/, /cq/, /cr/, /cs/, /ct/, /cu/, /cv/, /cw/, /cx/, /cy/, /cz/, /da/, /db/, /dc/, /dd/, /de/, /df/, /dg/, /dh/, /di/, /dj/, /dk/, /dl/, /dm/, /dn/, /do/, /dp/, /dq/, /dr/, /ds/, /dt/, /du/, /dv/, /dw/, /dx/, /dy/, /dz/, /ea/, /eb/, /ec/, /ed/, /ee/, /ef/, /eg/, /eh/, /ei/, /ej/, /ek/, /el/, /em/, /en/, /eo/, /ep/, /eq/, /er/, /es/, /et/, /eu/, /ev/, /ew/, /ex/, /ey/, /ez/, /fa/, /fb/, /fc/, /fd/, /fe/, /ff/, /fg/, /fh/, /fi/, /fj/, /fk/, /fl/, /fm/, /fn/, /fo/, /fp/, /fq/, /fr/, /fs/, /ft/, /fu/, /fv/, /fw/, /fx/, /fy/, /fz/, /ga/, /gb/, /gc/, /gd/, /ge/, /gf/, /gg/, /gh/, /gi/, /gj/, /gk/, /gl/, /gm/, /gn/, /go/, /gp/, /gq/, /gr/, /gs/, /gt/, /gu/, /gv/, /gw/, /gx/, /gy/, /gz/, /ha/, /hb/, /hc/, /hd/, /he/, /hf/, /hg/, /hh/, /hi/, /hj/, /hk/, /hl/, /hm/, /hn/, /ho/, /hp/, /hq/, /hr/, /hs/, /ht/, /hu/, /hv/, /hw/, /hx/, /hy/, /hz/, /ia/, /ib/, /ic/, /id/, /ie/, /if/, /ig/, /ih/, /ii/, /ij/, /ik/, /il/, /im/, /in/, /io/, /ip/, /iq/, /ir/, /is/, /it/, /iu/, /iv/, /iw/, /ix/, /iy/, /iz/, /ja/, /jb/, /jc/, /jd/, /je/, /jf/, /jg/, /jh/, /ji/, /jj/, /jk/, /jl/, /jm/, /jn/, /jo/, /jp/, /jq/, /jr/, /js/, /jt/, /ju/, /jv/, /jw/, /jx/, /jy/, /jz/, /ka/, /kb/, /kc/, /kd/, /ke/, /kf/, /kg/, /kh/, /ki/, /kj/, /kk/, /kl/, /km/, /kn/, /ko/, /kp/, /kq/, /kr/, /ks/, /kt/, /ku/, /kv/, /kw/, /kx/, /ky/, /kz/, /la/, /lb/, /lc/, /ld/, /le/, /lf/, /lg/, /lh/, /li/, /lj/, /lk/, /ll/, /lm/, /ln/, /lo/, /lp/, /lq/, /lr/, /ls/, /lt/, /lu/, /lv/, /lw/, /lx/, /ly/, /lz/, /ma/, /mb/, /mc/, /md/, /me/, /mf/, /mg/, /mh/, /mi/, /mj/, /mk/, /ml/, /mm/, /mn/, /mo/, /mp/, /mq/, /mr/, /ms/, /mt/, /mu/, /mv/, /mw/, /mx/, /my/, /mz/, /na/, /nb/, /nc/, /nd/, /ne/, /nf/, /ng/, /nh/, /ni/, /nj/, /nk/, /nl/, /nm/, /nn/, /no/, /np/, /nq/, /nr/, /ns/, /nt/, /nu/, /nv/, /nw/, /nx/, /ny/, /nz/, /oa/, /ob/, /oc/, /od/, /oe/, /of/, /og/, /oh/, /oi/, /oj/, /ok/, /ol/, /om/, /on/, /oo/, /op/, /oq/, /or/, /os/, /ot/, /ou/, /ov/, /ow/, /ox/, /oy/, /oz/, /pa/, /pb/, /pc/, /pd/, /pe/, /pf/, /pg/, /ph/, /pi/, /pj/, /pk/, /pl/, /pm/, /pn/, /po/, /pp/, /pq/, /pr/, /ps/, /pt/, /pu/, /pv/, /pw/, /px/, /py/, /pz/, /qa/, /qb/, /qc/, /qd/, /qe/, /qf/, /qg/, /qh/, /qi/, /qj/, /qk/, /ql/, /qm/, /qn/, /qo/, /qp/, /qq/, /qr/, /qs/, /qt/, /qu/, /qv/, /qw/, /qx/, /qy/, /qz/, /ra/, /rb/, /rc/, /rd/, /re/, /rf/, /rg/, /rh/, /ri/, /rj/, /rk/, /rl/, /rm/, /rn/, /ro/, /rp/, /rq/, /rr/, /rs/, /rt/, /ru/, /rv/, /rw/, /rx/, /ry/, /rz/, /sa/, /sb/, /sc/, /sd/, /se/, /sf/, /sg/, /sh/, /si/, /sj/, /sk/, /sl/, /sm/, /sn/, /so/, /sp/, /sq/, /sr/, /ss/, /st/, /su/, /sv/, /sw/, /sx/, /sy/, /sz/, /ta/, /tb/, /tc/, /td/, /te/, /tf/, /tg/, /th/, /ti/, /tj/, /tk/, /tl/, /tm/, /tn/, /to/, /tp/, /tq/, /tr/, /ts/, /tt/, /tu/, /tv/, /tw/, /tx/, /ty/, /tz/, /ua/, /ub/, /uc/, /ud/, /ue/, /uf/, /ug/, /uh/, /ui/, /uj/, /uk/, /ul/, /um/, /un/, /uo/, /up/, /uq/, /ur/, /us/, /ut/, /uu/, /uv/, /uw/, /ux/, /uy/, /uz/, /va/, /vb/, /vc/, /vd/, /ve/, /vf/, /vg/, /vh/, /vi/, /vj/, /vk/, /vl/, /vm/, /vn/, /vo/, /vp/, /vq/, /vr/, /vs/, /vt/, /vu/, /vv/, /vw/, /vx/, /vy/, /vz/, /wa/, /wb/, /wc/, /wd/, /we/, /wf/, /wg/, /wh/, /wi/, /wj/, /wk/, /wl/, /wm/, /wn/, /wo/, /wp/, /wq/, /wr/, /ws/, /wt/, /wu/, /wv/, /ww/, /wx/, /wy/, /wz/, /xa/, /xb/, /xc/, /xd/, /xe/, /xf/, /xg/, /xh/, /xi/, /xj/, /xk/, /xl/, /xm/, /xn/, /xo/, /xp/, /xq/, /xr/, /xs/, /xt/, /xu/, /xv/, /xw/, /xx/, /xy/, /xz/, /ya/, /yb/, /yc/, /yd/, /ye/, /yf/, /yg/, /yh/, /yi/, /yj/, /yk/, /yl/, /ym/, /yn/, /yo/, /yp/, /yq/, /yr/, /ys/, /yt/, /yu/, /yv/, /yw/, /yx/, /yy/, /yz/, /za/, /zb/, /zc/, /zd/, /ze/, /zf/, /zg/, /zh/, /zi/, /zj/, /zk/, /zl/, /zm/, /zn/, /zo/, /zp/, /zq/, /zr/, /zs/, /zt/, /zu/, /zv/, /zw/, /zx/, /zy/, /zz/.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que:

- (a) Todas as suposições e dados usados pelos participantes do projeto estão listados no DCP, incluindo suas referências e fontes;
- (b) Toda documentação usada é relevante ao estabelecimento do cenário de linha de base e corretamente citada e interpretada no DCP;
- (c) Suposições e dados usados na identificação do cenário da linha de base são justificados apropriadamente, apoiados por evidência e podem ser considerados razoáveis;
- (d) Políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais relevantes são consideradas e listadas no DCP;
- (e) A metodologia de linha de base aprovada foi aplicada corretamente para identificar o cenário de linha de base mais razoável e o cenário de linha de base identificado representa o que ocorreria na ausência da atividade do projeto de MDL proposta.

3.8.4. Algoritmos e/ou fórmulas para determinar as Reduções de Emissões (99-100)

Os passos adotados e as equações e parâmetros aplicados no DCP para calcular as emissões do projeto, as emissões de linha de base, fuga e reduções de emissões estão de acordo com os requisitos da metodologia selecionada, incluindo a(s) ferramenta(s) aplicável(eis).

Como o Projeto CAAL se enquadra em duas categorias, a explicação das escolhas para cada uma delas será feita separadamente.

A redução de emissões do projeto resultará da soma das reduções de emissões dos dois componentes presentes nas categorias nas quais o projeto se enquadra: o componente de geração de energia renovável conectada à rede (ER_{ID}) e o componente do metano evitado (ER_{III}E). As reduções de emissões são calculadas de acordo com a seguinte equação:

$$ER_{total} = ER_{ID} + ER_{III}E$$

Equação 5

Categoria AMS - I.D, versão 17

Emissão do Projeto

O Projeto CAAL não apresenta qualquer emissão significativa para essa categoria.

Fuga

Na geração de energia renovável conectada à rede, categoria I.D., o projeto não apresenta Fuga, uma vez que não há transferência de equipamento de uma atividade ou para outra atividade.

Reduções de emissões

Como para a categoria I.D., o Projeto não apresenta emissões significativas, nem fuga, as reduções de emissões (ERID) correspondem às próprias emissões de linha de base da categoria I.D.

As emissões de linha de base (BE_y) resultaram da eletricidade de linha de base (EG_{BL,y}) expressa em MWh. No caso do projeto CAAL, o fator de emissão de linha de base (EF_{CO₂, grid, y}) será calculado através da margem combinada (CM), que consiste na combinação da margem de operação (OM) e da margem de construção (BM) de acordo com os procedimentos descritos na “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”, versão 02.2.1 /d/, como mostrado abaixo, a qual é a eletricidade produzida pela geração renovável e multiplicada pelo fator de emissão da rede, calculado de acordo com a equação 1, descrita na Seção 3.8.3, como a seguir:

$$BE_y = EG_{BL,y} \times EF_{CO_2, grid, y}$$

Equação 1

$$EF_{CO_2, grid, y} = EF_{grid, OM, y} \times W_{OM} + EF_{grid, BM, y} \times W_{BM}$$

Equação 2

Onde:

EF_{CO₂, grid, y} = Fator de emissão de CO₂ da rede no ano y (tCO₂/MWh);

EF_{grid, BM, y} = Fator de emissão de CO₂ da Margem de Construção no ano y (tCO₂/MWh);

EF_{grid, OM, y} = Fator de emissão de CO₂ da Margem de Operação no ano y (tCO₂/MWh)

W_{OM} = Peso do fator de emissão da Margem de Operação (%)

W_{BM} = Peso do fator de emissão da Margem de Construção (%)

A ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico recomenda que os seguintes valores sejam usados para WOM e WBM:

- Atividades de projeto de geração de energia eólica e solar: WOM = 0,75 e WBM = 0,25 para o primeiro período de crédito e para os períodos subsequentes.
- Para todos os projetos: WOM = 0,5 e WBM = 0,5 para o primeiro período de crédito e, WOM = 0,25 e WBM = 0,75 para o segundo e terceiro período de crédito, a menos que seja especificado de outra maneira na metodologia aprovada a qual se refere essa ferramenta.

Dessa forma, para o primeiro período de crédito do projeto CAAL foram adotados os seguintes pesos: WOM = 0,50 e WBM = 0,50.

**Cálculo de $EF_{grid, OM,y}$ e $EF_{grid, BM,y}$**

Segundo a “Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico”, versão 02.2.1 /d/, se a AND do país anfitrião tiver publicado a delineação do sistema elétrico do projeto e do sistema elétrico conectado, essas delineações devem ser usadas.

Dessa forma, em maio de 2008, através da Resolução nº 8, a AND brasileira ¹ /18/ definiu que o Sistema Interligado Nacional deve ser considerado como um Sistema de Eletricidade Único e que essa configuração será válida para efeitos de cálculo dos fatores de emissão de CO₂ usados para estimar as reduções de emissão de gases de efeito estufa de projetos de MDL que forneçam de energia conectada à rede interligada nacional.

A partir deste momento, a AND brasileira começou a disponibilizar o fator de emissão da margem de operação através da análise dos dados do despacho e o fator de emissão da margem de construção para o Sistema Elétrico Brasileiro, seguindo a “ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”, versão 02.2.1, aprovada pelo Conselho Executivo.

Os fatores de emissão de CO₂ resultantes da geração de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN) do Brasil são calculados a partir dos registros de geração das usinas despachadas centralizadamente pelo ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico Nacional). Os procedimentos para o cálculo foram elaborados em conjunto pelo ONS, o Ministério de Minas e Energia (MME) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Como para o cálculo do fator de emissão da margem de operação através da análise de dados do despacho, a Autoridade Nacional Designada Brasileira utiliza os dados de despacho da geração despachada centralmente pelo ONS, esses dados deverão ser atualizados anualmente durante o monitoramento.

Dessa forma, serão utilizados no Projeto CAAL, os fatores de emissão da margem de operação através da análise de dados do despacho, calculados de acordo com a ferramenta metodológica para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico e disponibilizados pela Autoridade Nacional Designada Brasileira.

O fator de emissão da margem de construção deve ser atualizado anualmente, *ex post*, utilizando a **opção 2** sugerida pela ferramenta, incluindo aquelas usinas construídas no ano do registro da atividade do projeto ou, se a informação do ano do registro ainda não estiver disponível, incluindo aquelas usinas construídas no ano mais recente do qual a informação está disponível. Para o segundo período de crédito, o fator de emissão da margem de construção deve ser calculado *ex ante*, como descrito na opção acima. Para o terceiro período de crédito, o fator de emissão da margem de construção calculado para o segundo período de crédito deve ser utilizado.

Com os dados do fator de emissão de Margem de Operação através da análise dos dados do despacho e com os dados de margem de construção, divulgados pela AND brasileira/19/, aplicando pesos de 50% para cada margem, a equação 1 será aplicada para a obtenção das reduções de emissões nessa categoria /82/ e /83/.

¹ http://www.mct.gov.br/upd_blob/0024/24719.pdf

Os cálculos basearam-se em fonte oficial do governo brasileiro, a qual é a Autoridade Nacional designada. Os dados usados são de 2011, os mais recentes no momento em que foi finalizada a última versão do DCP: para a margem combinada: 0,1988 tCO₂/MWh, margem de operação: 0,2920 tCO₂/MWh e para a margem de operação: 0,1056 tCO₂/MWh. É interessante observar que a AND fez uso da ferramenta mencionada acima para fazer os cálculos de OM, BM e CM /18/, /19/, /82/ e /83/.

Categoria AMS - III.E, versão 16

De acordo com a metodologia AMS-III.E versão 16 /c/, as reduções de emissões obtidas pela atividade de projeto serão medidas como a diferença entre emissões de linha de base e a soma das emissões do projeto e das fugas, conforme equação abaixo:

$$ER_y = BE_y - (PE_y + Leakage_y)$$

Equação 6

Onde:

ER_y = Reduções de emissões no ano y (tCO₂e);

BE_y = Emissões de Linha de Base no ano y durante o período de crédito (tCO₂e);

PE_y = Emissões diretas da atividade de projeto no ano y (tCO₂e);

Leakage_y = Fuga do projeto no ano y (tCO₂e).

Emissões da Atividade do Projeto (PE_y)

As emissões da atividade de projeto, de acordo com a categoria AMS - III.E versão 16 /c/, são calculadas do seguinte modo:

$$PE_y = PE_{y,comb} + PE_{y,transp} + PE_{y,power}$$

Equação 7

Onde:

PE_y = Emissões diretas da atividade de projeto no ano “y” (tCO₂e)

PE_{y,comb} = Emissões através da queima e gaseificação de carbono não biomássico do resíduo e RDF/SB

no ano y (tCO₂e);

PE_{y,transp} = Emissões através do transporte incremental no ano y (tCO₂e)

PE_{y,power} = Emissões através do consumo de eletricidade ou diesel no ano y (tCO₂e)

Como no Projeto CAAL, o combustível que será utilizado é 100% biomassa, não sendo utilizada nenhuma combustão de carbono não biomássico, o PE_{y,comb} é zero e como a energia consumida pelo projeto será a energia gerada pela própria planta presente no Projeto CAAL que gera energia a partir de combustível renovável, o PE_{y,power} também é zero.

Dessa forma, as emissões da atividade de projeto segundo a categoria III.E, consistem apenas nas emissões relativas a transporte, que serão calculadas da seguinte maneira:

$$PE_{y,transp} = (Q_y / CT_y) * DAF_w * EF_{CO2} + (Q_{y,ash} / CT_{y,ash}) * DAF_{ash} * EF_{CO2} + (Q_{y,RDF/SB} / CT_{y,RDF/SB}) * DAF_{RDF/SB} * EF_{CO2}$$

Equação 8

Onde:

$PE_{y,transp}$ = Emissões através do transporte incremental no ano y (tCO₂e);

Q_y = Quantidade de resíduo queimado, gaseificado ou tratado mecanicamente/termicamente no ano y (toneladas);

CT_y = Média de capacidade do caminhão para o transporte do resíduo (tonelada/caminhão);

DAF_w = Média da distância incremental para o transporte de resíduo (km/caminhão);

EF_{CO2} = Fator de emissão de CO₂ do combustível usado para transporte (tCO₂/km, valores padrão do IPCC ou valores locais);

$Q_{y,ash}$ = Quantidade de resíduos da combustão e gaseificação e resíduos de tratamento térmico/mecânico produzidos no ano y (toneladas);

CT_{ash} = Média de capacidade do caminhão para o transporte do resíduo (tonelada/caminhão);

DAF_{ash} = Média da distância para o transporte de resíduo (km/caminhão);

$Q_{y,RDF/SB}$ = Quantidade de RDF/SB produzidos no ano y (toneladas);

$CT_{RDF/SB}$ = Média de capacidade do caminhão para o transporte de RDF/SB (tonelada/caminhão);

$DAF_{RDF/SB}$ = Média da distância agregada para o transporte de RDF/SB para estocagem no local de produção, bem como para o usuário final (km/caminhão);

Como os resíduos utilizados são gerados no engenho da própria CAAL apenas as emissões relativas ao transporte de cinzas serão consideradas, portanto, as emissões do projeto podem ser resumidas à seguinte simplificação da equação 8:

$$PE_{y,transp} = (Q_{y,ash} / CT_{y,ash}) * DAF_{ash} * EF_{CO2}$$

Fuga (Leakage)

No componente do projeto relativo ao metano evitado pela combustão do resíduo, categoria III.E., o projeto não apresenta fuga, visto que não há transferência de equipamento de outra atividade nem para outra atividade.

Emissões de linha de base (BE_y)

Na categoria III.E., as emissões de linha de base correspondem à quantidade de metano que teria sido emitida pela decomposição da quantidade cumulativa de resíduos desviados ou removidos do local de disposição de resíduos pela atividade de projeto. Conforme descrito na Seção 3.8.3, as emissões de linha de base são calculadas de acordo com a equação 3, a seguir:

$$BE_y = BE_{CH4,SWDS,y}$$

Equação 3

Onde:

BE_y = Emissões de linha de base no ano “y” durante o período de crédito (tCO₂e);

$BE_{CH_4,SWDS,y}$ = Emissões de metano na linha de base ocorrendo no ano y produzidas a partir da disposição de resíduos no local de disposição de resíduos, durante um período de tempo terminando no ano y (tCO_2e).

$BE_{CH_4,SWDS,y}$ é calculado de acordo com a equação 4:

Equação 4:

$$BE_{CH_4,SWDS,y} = \varphi \cdot (1-f) \cdot GWP_{CH_4} \cdot (1-OX) \cdot \frac{16}{12} \cdot F \cdot DOC_f \cdot MCF \cdot \sum_{x=1}^y \sum_j W_{j,x} \cdot DOC_j \cdot e^{-k_j(y-x)} \cdot (1-e^{-k_j})$$

Onde:

$BE_{CH_4,SWDS,y}$ = Emissões de metano na linha de base ocorrendo no ano y produzidas a partir da disposição de resíduos no local de disposição de resíduos, durante um período de tempo terminando no ano y (tCO_2e);

φ = Fator de correção do modelo para contabilizar incertezas (0,9);

f_y = Fração de metano capturada no local de disposição de resíduos e acendida, queimada ou usada de outro modo que evita as emissões de metano para a atmosfera no ano y ;

$GWP_{CH_4,y}$ = Potencial de Aquecimento Global (GWP) do metano;

OX = Fator de Oxidação (refletindo a quantidade de metano do local de disposição de resíduos que é oxidada no solo ou outro material cobrindo o resíduo);

F = Fração de Metano no gás do local de disposição de resíduos (fração volumétrica) (0,5);

$DOC_{f,y}$ = Fração de carbono orgânico degradável (DOC) que pode se decompor sob condições específicas ocorrendo no local de disposição de resíduos para o ano y (fração de peso);

MCF = Fator de Correção do Metano para o ano y ;

$W_{j,x}$ = Quantidade de resíduo sólido tipo j disposto/evitado de ser disposto no local de disposição de resíduos no ano x (t);

DOC_j = Fração de carbono orgânico degradável (por peso) no resíduo tipo j ;

k_j = Taxa de decomposição para o resíduo tipo j (1/yr);

j = Tipo de resíduo ou tipos de resíduo no MSW;

x = Anos no período de tempo no qual o resíduo é disposto no local de disposição de resíduos, do primeiro ano do período de tempo ($x = 1$) ao ano y ($x = y$);

y = Ano do período de crédito para o qual são calculadas as emissões de metano (y é um período consecutivo de 12 meses).

O Projeto CAAL utilizará apenas resíduos frescos e os participantes de projeto estimam que sejam utilizados aproximadamente 26.899 toneladas de casca de arroz por ano pelo projeto. Como citado anteriormente, levantamento quantitativo dos resíduos de casca de arroz realizado pela CAAL, aponta, para os anos de 2007 a 2009, uma produção média anual de 31.103 toneladas de resíduos por ano.

Como o Projeto CAAL, está localizado em uma região que possui temperatura média anual em torno de 19° C, /24/, será utilizado o valor de 0,185 para o parâmetro k_j .

No caso da cidade de Alegrete, nenhum metano é capturado devido às regulações legais e de segurança ou queimado de outra forma, portanto, “ f ” é zero.

Será utilizado um fator de correção do metano $MCF = 0,28$, uma vez que os resíduos seriam depositados em locais de disposição de resíduos não gerenciados, com profundidade de menos de 5 metros e de acordo com a metodologia III.E, versão 16 /c/.

Como o projeto CAAL usará resíduos de casca de arroz, um tipo de resíduo não disponível na ferramenta usada, de acordo com a ferramenta “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos versão 06.0.1” /e/, os participantes do projeto devem escolher entre os tipos de resíduos fornecidos pela ferramenta, aquele que tem características mais similares ao resíduo do projeto. Portanto, será usado o valor de **15%** para o parâmetro “ DOC_j ”.

$DOC_{f,y}$ foi calculado de acordo com a equação 11 da ferramenta metodológica “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos versão 06.0.1. O valor é 0,09660.

A EOD confirma que os dados e parâmetros usados nas equações são confiáveis e foram apoiados por evidências documentadas, como documentação oficial e banco de dados nacional. Todas as referências aplicáveis: /b/, /c/, /d/ /e/, /18/, /19/, /24/, /82/ e /83/ foram avaliadas e validadas pela EOD.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que:

- (a) Todas as suposições e dados usados pelos participantes do projeto estão listados no DCP, incluindo suas referências e fontes;
- (b) Toda documentação usada é relevante ao estabelecimento do cenário de linha de base e corretamente citada e interpretada no DCP;
- (c) Todos os valores usados no DCP são considerados razoáveis no contexto da atividade de projeto do MDL proposta;
- (d) A metodologia de linha de base foi aplicada corretamente para calcular as emissões do projeto, emissões de linha de base, fuga e reduções de emissões;
- (e) A metodologia de linha de base foi aplicada corretamente para calcular as emissões do projeto, emissões de linha de base, fuga e reduções de emissões.

3.9. Adicionalidade (104)

Como esse é um projeto de geração de eletricidade a partir de biomassa renovável, com capacidade instalada de 3,825 MW, abaixo de 5 MW, ele é classificado como um projeto de micro escala.

A demonstração da adicionalidade baseou-se em:

- Diretrizes para demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de micro escala, revisão 04 /j/ e
- Recomendação da AND brasileira (30/04/2012) para adicionalidade automática de projetos de geração de eletricidade a partir de biomassa renovável com capacidade instalada de até 5 MW e adoção do Conselho (16/08/2012) (<http://cdm.unfccc.int/DNA/submissions/index.html>).



3.9.1. Consideração anterior do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (112)

De acordo com as “Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração anterior do MDL” versão 4.0 /i/, para atividades de projeto com data de início anterior a 02 de agosto de 2008, das quais a data de início é anterior a publicação do DCP para consulta pelas partes interessadas globais, é necessário demonstrar que o MDL foi seriamente considerado na decisão de implementar a atividade de projeto. Essa demonstração exige que os seguintes elementos sejam satisfatórios:

- Os participantes do projeto devem indicar estarem cientes do MDL antes do início da atividade do projeto, e que os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de proceder com o projeto;
- Os participantes do projeto devem indicar, por meio de evidências confiáveis, que ações contínuas e verdadeiras foram adotadas para garantir o status do projeto do MDL em paralelo com sua implementação.

Esse projeto de MDL atual já foi submetido ao ciclo do MDL sob o nome de “Projeto de Geração de Eletricidade à Biomassa da CAAL”, sendo validado pela EOD (SGS) e aprovado pela AND brasileira. Contudo, o consultor do MDL responsável pelo desenvolvimento do DCP e por avaliar a CAAL no ciclo do MDL parou de fornecer os serviços antes de enviar o projeto ao EB do MDL para registro. Após certo período, a CAAL decidiu contratar a Ecofinance Negócios EPP para recomençar o processo do MDL e, novamente, submeter o projeto aos passos necessários.

O histórico (timeline) do projeto foi validado como na tabela abaixo:

Linha do tempo do projeto CAAL

Data	Tipo de Evidência	Referência/Evidência
24/09/2004	MDL	Carta de intenções entre CAAL e Bioheat International B.V /19/, que estabelece o acordo entre as duas empresas, no qual a CAAL dá prioridade a BioHeat para a compra das RCEs decorrentes do projeto.
27/09/2004	MDL	Minuta da reunião do Conselho Administrativo da CAAL número 765/04 /30/, na qual é citada a intenção de assinar um contrato com uma empresa da Holanda para desenvolver negociação futura com as reduções certificadas de emissões.
14/02/2005	Marco do projeto	Resolução Autorizativa ANEEL nº 75 /10/ que autoriza a CAAL a estabelecer-se como produtor independente de energia.
11/10/2005	MDL	Data da assinatura do contrato para a cessão de direitos das reduções certificadas de emissão estabelecido entre CAAL e BioHeatt /32/.
24/10/2005	MDL	Minuta da reunião do Conselho Administrativo da CAAL número 797/05 na qual é apresentada a assinatura do contrato com a Bioheat Internacional para a venda de reduções certificadas de emissões /31/.
09/02/2006	MDL	Data em que o DCP foi disponibilizado no site da

		CQNUMC para consulta pelas partes interessadas globais. ²
23/02/2006	Marco do projeto / MDL	Data da assinatura do contrato de serviços entre a CAAL e a PTZ Bioenergy Fontes Alternativas De Energia Ltda., o qual estabelece que a PTZ BioEnergy seria responsável pela coordenação da implementação da usina de energia térmica da CAAL, bem como pela coordenação e elaboração do projeto de crédito de carbono, em conjunto com a BioHeat International B.V. /37/.
18/10/2006	Marco do projeto / MDL	Minuta da reunião com o fornecedor do projeto, no qual os fornecedores (turbina, construção etc.) e seus preços são definidos e aprovados pela CAAL.
09/04/2007	MDL	Emissão do relatório de validação pela entidade operacional designada SGS.
04/05/2007	MDL	Emissão da Carta de Aprovação pela Autoridade Nacional Designada brasileira /34/.
31/08/2007	Marco do projeto	O contrato entre a CAAL e SOTRIN Construtora Ltda. é assinado /36/. Esse contrato relaciona-se a serviços de engenharia com fornecimento de todos os materiais e toda mão de obra para a construção da usina. Desta forma, esta data configura-se como a data de início da atividade do projeto.
25/09/2007	Marco do projeto	Início das atividades de construção civil, de acordo com o alvará de licença para execução da obra, emitido pela prefeitura de Alegrete /35/.
18/12/2007	Marco do projeto	Assinatura do contrato de aquisição do Gerador junto a Weg Equipamentos Elétricos /38/.
01/06/2008	Marco do projeto	Data de início da instalação dos equipamentos da UTE CAAL, conforme cronograma fornecido pela empresa./39/.
27/08/2008	MDL	Devido às alterações nas metodologias, o DCP é enviado para consulta pelas partes interessadas globais novamente. ³
28/01/2009	Marco do projeto	Data do término das obras civis, conforme Carta de Habite-se e Certidão de Prédio emitida pela Prefeitura de Alegrete /42/.
01/08/2009	Marco do projeto	Data do término da instalação dos equipamentos da UTE CAAL, conforme cronograma fornecido pela empresa /39/.
01/01/2010	Marco do projeto	Início da operação da UTE CAAL, conforme cronograma fornecido pela empresa /39/.
23/08/2010	MDL	Rescisão do Contrato de cessão de direitos das Reduções Certificadas de Emissões estabelecido entre CAAL e BioHeat. Até esse momento, a CAAL tinha um contrato com a Bioheat no qual os direitos sobre as RCEs pertenciam a Bioheat /43/.

² <http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/GHGBI8G9PN3PNU5C620YOY0JICUQ87/view.html>

³ <http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/05C5SG7K5WX78X0V9OFQN5S0CM3RWU/view.html>

17/01/2011	MDL	Data de assinatura do contrato entre a CAAL e a Ecofinance Negócios EPP para reiniciar o processo de submissão do projeto ao Conselho Executivo da CQNUMC /44/.
29/08/2011	MDL	Nessa data, a EOD BVC enviou a proposta de validação aos PPs.
21/09/2011	MDL	Nesta data, o BVC e a CAAL assinaram contrato /45/.

Observa-se, então, que o MDL foi considerado seriamente na decisão de proceder com o projeto e que ações verdadeiras foram desenvolvidas para assegurar o status de MDL do projeto, como descrito acima. Contudo, o término do contrato pelo comprador em potencial das RCEs /43/ a serem produzidas pelo Projeto CAAL e o abandono pela empresa responsável pela condução do processo do MDL afetaram o empreendedor, visto que ele estava considerando as receitas do MDL quando decidiu investir no projeto. Diante desse cenário, a CAAL contratou a Ecofinance Negócios EPP a fim de conduzir o ciclo do MDL e obter a receita da venda das Reduções Certificadas de Emissões /44/.

A partir da tabela acima, a equipe de validação pôde verificar que a data de início do projeto determinada como 31/08/2007 /36/ no DCP é apropriada e é a data mais antiga na qual a implantação ou construção ou ação real do Projeto começou. Isto está em conformidade com o Glossário do MDL mais recente.

É uma atividade de projeto com data de início anterior a 2 de agosto de 2008, para a qual a data de início é anterior a data de publicação do DCP para consulta pelas partes interessadas globais. A equipe de validação avaliou as evidências /10/, /19/, /30/, /31/, /32/, /34/ e /37/ para consideração anterior do MDL e confirma que os participantes do projeto tinham consciência do MDL antes da data de início da atividade de projeto, e os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de proceder com o projeto. A equipe de validação também verificou as evidências /35/, /38/, /39/, /42/, /44/ e /45/ para sustentar as ações verdadeiras e contínuas adotadas para assegurar o status do MDL e pôde verificar que todos os documentos são confiáveis e autênticos. Há menos que dois anos de intervalo entre as evidências documentadas. Portanto, os participantes do projeto demonstraram que ações verdadeiras e contínuas foram adotadas para garantir o status do MDL para o projeto em paralelo com sua implementação.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que a atividade de projeto proposta está de acordo com os requisitos relacionados à consideração anterior do MDL.

3.9.2. Identificação das Alternativas (116)

Como descrito na seção 3.8.3 deste relatório, o participante do projeto aplicou corretamente as metodologias de linha de base e monitoramento AMS-I.D versão 17.0 /b/ e AMS-III.E versão 16.0 /c/. Ambas as metodologias aplicadas prescrevem o cenário de linha de base para a atividade do projeto. Deste modo, nenhuma análise adicional é necessária.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que nenhuma identificação das alternativas é necessária, visto que as metodologias aplicadas prescrevem o cenário de linha de base.



3.9.3. Análise de Investimento (123)

Essa atividade do projeto não utilizou a Análise de Investimento para avaliação da adicionalidade.

3.9.4. Análise de Barreiras (127)

Essa atividade do projeto não utilizou a Análise de Barreiras para avaliação da adicionalidade.

3.9.5. Análise da prática comum (130)

As Diretrizes para demonstrar adicionalidade de atividades de projeto de micro escala, versão 04 /j/ não prescrevem o uso da Análise da Prática Comum.

3.10. Plano de Monitoramento (133)

O Projeto utiliza a metodologia de monitoramento aprovada AMS.I.D versão 17.0 /b/ e a metodologia aprovada AMS.III.E versão 16.0 (c).

A aplicabilidade desta metodologia é justificada no DCP como:

O projeto utiliza a AMS - I.D. – Geração de eletricidade renovável conectada à rede, versão 17.0 /b/ e a AMS - III.E. – Produção evitada de metano a partir da decomposição de biomassa através da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico, versão 16.0 /c/.

Como o Projeto CAAL se enquadra em duas categorias e metodologias aprovadas pelo Conselho executivo do MDL, é necessário descrever as razões para a escolha de tais classificações.

Para o Projeto CAAL se enquadrar na categoria Tipo I é necessário demonstrar que a capacidade da atividade do projeto não deve exceder 15 MW. A capacidade instalada do Projeto CAAL é de 3,825 MW e não há provisão para aumentos em sua capacidade de geração de energia, então se aplica a classificação desse projeto como um projeto de pequena escala da categoria Tipo I.

Conclui-se, portanto, que o Projeto CAAL se enquadra na Categoria I de projetos de pequena escala e deve aplicar a metodologia AMS-I.D. “Geração de eletricidade renovável conectada à rede” para quantificar as reduções de emissões obtidas a partir da geração de energia limpa que será fornecida pelo projeto.

Quanto a sua classificação como projeto de pequena escala do Tipo III, é necessário evidenciar os critérios que definem essa categoria. De acordo com a Decisão 17/CP.7 (parágrafo 6 (c) (iii)) as atividades do Tipo III são definidas como outras atividades de projeto que tanto reduzem as emissões por fontes antropogênicas e diretamente emitem menos de 15 quilo toneladas de dióxido de carbono equivalente anualmente.

As emissões do consumo de diesel ou eletricidade são nulas, visto que a usina de energia de biomassa é totalmente abastecida por uma fonte renovável. As emissões relacionadas ao

transporte de biomassa são zero porque todas as cascas de arroz são geradas no engenho de arroz, onde o projeto está implementado. A única emissão de projeto é decorrente do transporte das cinzas, totalizando 281 tCO₂e anuais, portanto, abaixo do limite estipulado.

Referente às discussões quanto à aplicabilidade da metodologia na seção 3.8.1 acima, a equipe de validação considera que as metodologias de monitoramento selecionadas AMS.I.D versão 17.0 /b/ e AMS.III.E versão 16.0 /c/ são aplicáveis ao projeto.

Dados e Parâmetros Monitorados

AMS - I.D. – Geração de eletricidade renovável conectada à rede, versão 17.0

Visto que essa Atividade de Projeto refere-se a uma usina de energia térmica nova (Greenfield) que utiliza biomassa que, de outro modo, seria deixada para decompor-se, os parâmetros a serem monitorados são:

EG_{facility,y} - Quantidade de energia líquida fornecida à rede no ano y

EF_{CO₂,y} – Fator de emissão de CO₂ da rede no ano y calculado utilizando a versão mais recente da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”

O parâmetro EF_{CO₂,y} será monitorado *ex post*, com base nos valores que são emitidos periodicamente pelo MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, que é a AND brasileira.

O fator de emissão *ex post* será calculado utilizando os dados do ONS (Operador Nacional do Sistema). As variáveis EF_{grid,OM,y} e EF_{grid,BM,y}, necessárias para o cálculo do EF_{CO₂,y}, também serão calculadas e monitoradas pelo MCTI e pelo ONS, através dos dados do Despacho do Sistema Interligado Nacional.

O parâmetro EG_{facility,y} será monitorado como a seguir:

A eletricidade líquida fornecida ao Sistema Interligado Nacional com o resultado da UTE CAAL é o resultado da quantidade de energia gerada menos seu consumo interno. A eletricidade é continuamente medida e monitorada pelo Sistema de Supervisão da usina. Há um medidor principal e um medidor de reserva (backup). Os medidores estão localizados na subestação SE da UTE CAAL. A calibração dos medidores será feita no mínimo a cada dois anos, seguindo os requisitos do ONS (Operador Nacional do Sistema) no “Submodelo 12.3

Manutenção do sistema de medição para faturamento” /51/.

As informações de geração podem ser checadas (i) através dos Relatórios da CCEE ou com (ii) os relatórios fornecidos pela concessionária de distribuição de eletricidade ou (iii) através de registros de venda de energia se necessário.

As informações de geração serão checadas utilizando a evidência documentada da concessionária de distribuição, pelo recibo de energia vendida ou através da CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. A CCEE é uma agência independente que gerencia comercialização de energia no Brasil e mantém os registros oficiais de energia vendida (<http://www.ccee.org.br>).

A EOD avaliou a viabilidade do plano de monitoramento por comparar a estrutura de monitoramento aos requisitos da metodologia e do ONS.

AMS - III.E. – Produção evitada de metano a partir da degradação de biomassa através de combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico, versão 16.0



Visto que essa atividade de projeto refere-se a uma usina de energia térmica nova (Greenfield) que utiliza biomassa que, de outro modo, seria deixada para decompor-se, os parâmetros a serem monitorados são:

f_y (fração de metano capturada no local de disposição de resíduo e incinerada, queimada ou usada de outra modo que previna as emissões de metano para a atmosfera no ano y)
 GWP_{CH_4} (potencial de aquecimento global do metano)
 $W_{j,x}$ (quantidade de resíduo orgânico tipo j evitada de ser disposta no local de disposição de resíduos no ano x)
 Q_y (quantidade de biomassa consumida no ano y)
 CT_y (média de capacidade do caminhão para o transporte do resíduo)
 DAF_w (média da distância incremental para o transporte de resíduo)
 $Q_{y,ash}$ (quantidade de resíduos da combustão e gaseificação e resíduos de tratamento térmico/mecânico produzidos no ano y)
 CT_{ash} (média de capacidade do caminhão para o transporte do resíduo)
 DAF_{ash} (média da distância para o transporte de resíduo)
Valor calorífico líquido da biomassa tipo k

o parâmetro f_y é estimado como zero. Periodicamente será feita uma pesquisa para avaliar se há alguma fração de metano capturada no local de disposição de resíduo, incinerada, queimada ou usada de outra maneira. Os dados serão monitorados anualmente.

O valor de GWP baseia-se nas decisões da CQNUMC e serão monitoradas anualmente. A EOD verificou esse valor através do link da CQNUMC sobre potenciais de aquecimento global /52/.

O valor $W_{j,x}$ é a quantidade total de resíduo sólido tipo j disposto ou evitado de ser disposto em local de disposição de resíduos sólidos no ano x . Esse é um valor medido pelos PPs, os quais usaram um sistema eletrônico para controle de fluxo – Miniflux aprovada pelo INMETRO e em conformidade com a recomendação R-107 da OIML (Organização Internacional de Metrologia Legal) /53/ e registros internos para monitorar a quantidade de biomassa que é utilizada pelo projeto. A calibração do equipamento será feita regularmente com a utilização de pesos, conforme orientação do fabricante.

A quantidade de resíduos queimados (Q_y) no ano y também é mensurada pelos PPs. Esse é um valor estimado que provavelmente será igual à quantidade total de resíduo orgânico evitado de ser disposto no ano y (W_x), de acordo com o DCP. Ambos os parâmetros são monitorados continuamente e agregados mensalmente e anualmente. Os métodos de medição e calibração são idênticos àqueles usados para o $W_{j,x}$.

A capacidade média de transporte de resíduo por caminhão (CT_y) foi considerada zero porque como a biomassa usada na geração de energia da UTE CAAL é proveniente do próprio engenho da CAAL, não há transporte interno de biomassa feito por caminhões. Todo o transporte interno é feito por esteiras elétricas. Isso é monitorado anualmente e foi verificado durante a visita de campo em 09-10/11/2011.

A distância incremental média percorrida pelo transporte do resíduo, DAF_w , foi medida pelos participantes do projeto. Como mencionado anteriormente, todo o transporte interno não requer o uso de caminhões, então esse valor é considerado zero e será monitorado anualmente. Isso foi confirmado durante a visita de campo em 09-10/11/2011.

Quanto à quantidade de cinzas produzida a partir da combustão ($Q_{y,ash}$ – Quantidade de resíduos da combustão e gaseificação a partir do tratamento mecânico/térmico produzidos em um ano y), ela é medida pelos PPs. A quantidade de resíduos foi considerada como 20%, de acordo com as estimativas calculadas por Pouey (2006) favor ver página 12 da /23/. Essa informação foi verificada pela EOD e está correta.

A capacidade média do caminhão para transporte de resíduos (cinzas), CT_{ash} , é medida pelos participantes do projeto e será monitorada continuamente e agregada mensalmente e anualmente. O recibo de pesagem fornecido pelos PPs foi usado para confirmar essa informação /21/.

A distância média para transporte de resíduo foi medida pelos participantes do projeto e considerada como 50 km/caminhão. Essa é a distância média da planta até o local de disposição do resíduo, na localidade de Lageado, município de Alegrete - RS. Ela é monitorada continuamente e agregada mensalmente e anualmente. A EOD verificou o mapa do Google entregue como evidência para confirmar a distância entre o depósito de cinzas e a usina /20/.

O monitoramento do conteúdo de umidade dos resíduos de biomassa não é aplicável neste caso, visto que a CAAL usa base seca e, de acordo com a metodologia AMS-ID, no caso de biomassa seca, não há necessidade de monitorar esse parâmetro /b/.

O valor calorífico líquido do resíduo de biomassa tipo k foi obtido a partir da literatura e o valor considerado foi 3.384,09 kcal/kg /54/ e /55/⁴. De acordo com a metodologia, as medições serão feitas pelo proponente do projeto trimestralmente, considerando as últimas três amostras para cada medição. O valor médio pode ser usado para o resto do período de crédito, o que está de acordo com o que está disposto na última versão do DCP.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que o plano de monitoramento está de acordo com os requisitos da metodologia AMS-III.E versão 16.0 /c/ incluindo a(s) ferramenta(s) aplicável(eis), os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto e os participantes do projeto são capazes de implementar o plano de monitoramento descrito.

A equipe de validação considera que a descrição do plano de monitoramento contem todos os parâmetros necessários, que eles são descritos e que os meios de monitoramento descritos no plano estão de acordo com os requisitos da metodologia, incluindo a(s) ferramenta(s) aplicável(eis).

Implementação do Plano de Monitoramento

A EOD avaliou a viabilidade do plano de monitoramento através da comparação dos arranjos de monitoramento com as metodologias AMS-I.D versão 17.0 /b/ e AMS-III.E versão 16.0 /c/, a CCEE e os requisitos do NOS. Os documentos usados para essa avaliação são: as metodologias AMS-I.D versão 17.0 /b/ e AMS-III.E versão 16.0 /c/, /51/, /85/, /86/ e /87/.

A Equipe de validação considera que os meios de implementação do plano de monitoramento, incluindo a gestão de dados e os procedimentos de garantia de qualidade e controle de qualidade, são suficientes para assegurar que as reduções de emissões obtidas por/resultantes da atividade de projeto proposta possam ser relatadas *ex post* e verificadas.

⁴ Valor apresentado por Coelho, Paletta e Freitas, 2000 recuperado do Atlas de Bioenergia do Brasil, 2008.



O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que o plano de monitoramento está de acordo com os requisitos da metodologia incluindo a(s) ferramenta(s) aplicável(eis), os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto e os participantes do projeto são capazes de implementar o plano de monitoramento descrito.

3.11. Impactos Ambientais (137)

Os participantes do projeto não conduziram uma análise dos impactos ambientais da atividade de projeto proposta, incluindo os impactos transfronteiriços, porque os impactos ambientais da atividade de projeto proposta não foram considerados significativos pela Parte Anfitriã. Quando essa situação ocorre, uma análise dos impactos ambientais não é necessária.

Segundo o CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) Resolução Nº. 001/86, o EIA – Estudo de Impacto Ambiental é um instrumento de análise de processos e métodos sobre a viabilidade da implantação de obra ou atividade, pública ou privada, tendo como objetivo deferir ou indeferir o licenciamento requerido. O RIMA - Relatório de Impacto Ambiental refletirá as conclusões do EIA e visa transmitir informações fundamentais do mencionado estudo, através de linguagem acessível a todos os segmentos da população, de modo a que se conheçam as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais decorrentes de sua implantação. Ambos são instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. Portanto, as atividades utilizadoras de Recursos Ambientais consideradas de significativo potencial de degradação ou poluição dependerão do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para seu licenciamento ambiental.

O licenciamento ambiental apresenta uma série de procedimentos específicos, inclusive realização de audiência pública, e envolve diversos segmentos da população interessada ou afetada pelo empreendimento. O EIA e o RIMA ficam à disposição do público que se interessar, na Biblioteca da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM), que é a Agência Ambiental local.

Assim, a construção, instalação, ampliação, reforma e funcionamento de projetos e atividades que exploram recursos naturais e considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como, os capazes de causar significativa degradação ambiental, sob qualquer forma, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental, que, por sua vez, dependerá da avaliação dos impactos ambientais.

O EIA pode ser dispensado no caso de entendimentos por parte do órgão ambiental (FEPAM) que a atividade de projeto apresenta pequenos impactos. Contudo, para o licenciamento de obra ou atividade que dispensar a elaboração do EIA, a FEPAM poderá exigir outros instrumentos específicos para a avaliação dos impactos ambientais.

Como os impactos da atividade do projeto não foram considerados significativos pela Parte Anfitriã, uma análise dos impactos ambientais não é exigida.

Após as considerações acima, o projeto pode iniciar a fase de licenciamento, que é composta pelas seguintes etapas:

- Licença Prévia (LP) – emitida na fase preliminar da atividade, ela deve resultar da análise dos requisitos básicos a serem atendidos quanto a sua localização, instalação e operação, observadas as diretrizes do zoneamento ecológico-econômico, sem prejuízo de atendimento ao disposto nos planos de uso e ocupação do solo;
- Licença de Instalação (LI) – emitida após a Licença Preliminar (PL), ela autoriza a implantação da atividade, de acordo com as especificações constantes do projeto executivo aprovado;
- Licença de Operação (LO) – emitida após a Licença de Instalação (LI), ela autoriza a operação da atividade e o funcionamento de seus equipamentos de controle ambiental, de acordo com o previsto nas Licenças Preliminar e de Instalação.

A FEPAM, agência ambiental estadual responsável pela emissão de licenças ambientais, emitiu as seguintes licenças ambientais para a CAAL:

LP- Licença Preliminar Nº. 787/2004 – DL /8/

LI- Licença de Instalação Nº. 48/2007 – DL /7/

LO- licença de Operação Nº. 6165/2009 – DL, válida até 27/08/2013 /6/

A CAAL também tem uma licença concernente à disposição das cinzas: Licença 3454/2010 – DL, válida até 23/06/2014 /12/.

Todas as licenças foram checadas pela EOD durante o processo de validação para confirmar sua autenticidade.

O Bureau Veritas Certification por meio deste confirma que os participantes do projeto não conduziram uma análise dos impactos ambientais da atividade de projeto proposta, incluindo impactos transfronteiriços, porque os impactos ambientais da atividade de projeto não foram considerados significativos pela Parte Anfitriã.

3.12. Consulta às Partes Interessadas Locais (140)

Os participantes do projeto completaram o processo de consulta às partes interessadas locais e os passos adequados foram adotados para envolver as partes interessadas e solicitar comentários para a atividade de projeto proposta.

De acordo com a Resolução nº 7 da AND brasileira /74/, as partes interessadas locais devem ser convidadas a comentar o projeto do MDL.

Dessa forma, os proponentes do projeto enviaram cartas às Partes Interessadas, convidando-os a realizar comentários sobre o projeto. As seguintes Partes Interessadas foram convidadas a realizar comentários sobre o projeto:

- Prefeitura de Alegrete /68/, /69/;
- Câmara Municipal de Alegrete /58/, /59/;
- Secretaria de Meio Ambiente de Alegrete /70/, /71/ ;
- Associação dos Produtores de Arroz de Alegrete /56/, /57/;
- FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental /60/, /61/;
- Secretaria Estadual do Meio Ambiente /72/, /73/;
- Ministério Público Federal /62/, /63/;
- Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul /64/, /65/;



- Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Desenvolvimento e Meio Ambiente /66/, /67/.

As cartas-convite foram enviadas antes do processo de validação do projeto e foi dado um prazo de 15 dias para que as partes interessadas locais se pronunciassem e dessem suas opiniões a cerca do projeto CAAL.

O DCP estava disponível para comentários públicos pelas partes interessadas locais no *website* www.grupoecofinance.com.br. Havia a possibilidade de recebimento do DCP em versão impressa para leitura e comentários.

O projeto não recebeu comentários.

4. COMENTÁRIOS PELAS PARTES, PARTES INTERESSADAS E ONGS

O DCP utilizando as metodologias AMS-ID – Geração de eletricidade renovável conectada à rede – versão 17.0 e AMS-IIIE – Produção evitada de metano a partir da decomposição de biomassa através da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico – versão 16.0, foi postado no *website* da CQNUMC para os comentários dos *stakeholders* (partes interessadas) globais de acordo com os requisitos do MDL. O projeto foi postado na web de 07/10/2011 a 05/11/2011.

Nenhum comentário foi recebido durante esse período.

5. OPINIÃO DA VALIDAÇÃO

Bureau Veritas Certification procedeu a validação do Projeto CAAL de MDL, localizado em Alegrete, no Rio Grande do Sul. A validação foi realizada com base nos critérios da CQNUMC, critérios do país anfitrião e também nos critérios fornecidos para prover operações consistentes do projeto, monitoramento e emissão de relatórios.

A validação consistiu das seguintes três fases: i) revisão sumária do documento de concepção do projeto, da linha de base e do plano de monitoramento; ii) entrevistas de acompanhamento com as partes interessadas do projeto; iii) a resolução de assuntos pendentes e a emissão do relatório final de validação e opinião.

O projeto aplica corretamente as metodologias consolidadas aprovadas de linha de base e monitoramento AMS-ID – Geração de eletricidade renovável conectada à rede – versão 17.0 /b/ e AMS-IIIE – Produção evitada de metano a partir da decomposição de biomassa através da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico – versão 16.0 /c/ e utilizou as Diretrizes mais recentes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de micro escala, versão 04 /j/ .



Através da implementação da usina de energia térmica de resíduos de casca de arroz da CAAL, com capacidade instalada de 3.825 MW e a produção evitada de metano através do uso de resíduos que seriam depositados em terrenos localizados na área rural da cidade na qual o projeto está localizado, é provável que o projeto resulte em reduções de emissões de GEE que são verdadeiras, mensuráveis e resultem em benefícios em longo prazo para a mitigação de mudanças climáticas. Foi demonstrado que o projeto não é o cenário de linha de base provável. As reduções de emissões atribuíveis ao projeto são, portanto, adicionais a quaisquer outras que ocorreriam na ausência da atividade do projeto.

Desde que o projeto seja implementado e mantido como concebido, é provável que o projeto alcance a quantidade anual estimada de reduções de emissões de 23.396 tCO₂e durante os dez anos de seu período de crédito fixado.

A revisão do documento de concepção do projeto e as entrevistas de acompanhamento subsequentes forneceram ao Bureau Veritas Certification evidências suficientes para determinar o cumprimento dos critérios estabelecidos. Em nossa opinião, o projeto aplica corretamente e está de acordo com os requisitos relevantes da CQNUMC para o MDL e com os critérios relevantes do país anfitrião. O Bureau Veritas Certification, portanto, solicita o registro do projeto atividade de projeto do MDL.

Marco F. Prauchner
Revisor Técnico Interno
28/03/2013

Antonio Daraya
Líder da Equipe
28/03/2013

6. REFERÊNCIAS

Categoria 1 Documentos:

Documentos fornecidos pelos participantes do projeto que se relacionam aos componentes de GEE do projeto

- /1/ DCP versão 1, datado de 30/09/2011
- /2/ DCP versão 2, datado de 12/04/2012
- /3/ DCP versão 3, datado de 02/07/2012
- /4/ DCP versão 4, datado de 20/07/2012
- /5/ Website da Biologika. Disponível em:
http://www.biologika.com.br/mapas/map_application_v01.php
Acessado em: 28/06/2011
- /6/ FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental – Licença de Operação (Licença de operação para operar uma usina térmica utilizando resíduos de casca de arroz como combustível) nº. 6165/2009-DL emitida em 28/08/2009
- /7/ FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental – Licença de Instalação nº. 48/2007-DL emitida em 18/01/2007
- /8/ FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental – Licença Prévia nº. 787/2004-DL emitida em 05/10/2004.
- /9/ Planilha Excel “Consumo de casca X Geração de energia UTE CAAL” – PTZ Bioenergy Ltda.
- /10/ ANEEL. Resolução Autorizativa nº. 75 de 14/02/2005. Disponível em
<http://www.aneel.gov.br/cedoc/rea2005075.pdf>AMS-IIIE, acessado em 23/08/2012
- /11/ Planilha Excel “Emission Reductions V03”. (Reduções de Emissões V03)
- /12/ FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental – Licença de Operação (licença de operação quanto à disposição de resíduos em terras rurais) nº. 3454/2010-DL emitida em 24/06/2010
- /13/ ANEEL. Despacho no. 2614 de 22/08/2012
- /14/ FEPAM – Diretriz Técnica nº. 002/2011 – DIRTEC. Gestão de resíduos caracterizados como casca de arroz e cinzas resultantes do processo de queima da casca
- /15/ FEPAM – Of. Nº. FEPAM/DICOPI/SEFINDI/4953-02 emitido em 06 de dezembro de 2002. Proc. 009892-05.67/02-0 (carta da FEPAM a CAAL nº. FEPAM/DICOPI/SEFINDI/4953-02)
- /16/ CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. Resumo do anteprojeto de engenharia para fins de avaliação por fornecedores de equipamentos, emitido em 03/08/2005
- /17/ PTZ Bioenergy Ltda. Projeto de Engenharia – UTE CAAL 3,8 MW
- /18/ Resolução nº. 8, emitido em 26/05/2008 que adota, no contexto dos projetos do MDL, um sistema único como sistema elétrico dentro do Sistema Interconectado Nacional.
- /19/ Website do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação apresentando os valores de OM, BM e CM, <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/333605.html#ancora> acessado em 06/09/2012.
- /20/ Mapa fornecido pelo(s) PPs indicando a distância entre a usina da CAAL e o local de disposição das cinzas. Isso foi mapeado através do Google Earth utilizando as coordenadas do projeto.
- /21/ Recibo de Pesagem da CAAL nº. 000028 – Série 002 Folha 01/01 em nome de Luiz Augusto Franco Alves pelas cinzas dos resíduos da casca de arroz, emitido em 31/01/2012.

- /22/ 2006 IPCC Inventários Nacionais para GEE
- /23/ Pouey, M.T.F. (2006). Beneficiamento da cinza de casca de arroz residual com vistas à produção de cimento composto e/ou pozolânico. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 345 páginas – favor ver página 12. (Tese de PhD de Pouey; título: Uso das cinzas dos resíduos de casca de arroz na indústria de cimento)
- /24/ Valores para a temperatura média anual, acessados em <http://www.alegrete.rs.gov.br/site/?bW9kdWxvPTEYXJxdWI2bz1jaWRhZGUucGhw&pagina=ondefica>, em 06/09/2012.
- /25/ Valores para a precipitação média anual, acessado em <http://www.alegrete.rs.gov.br/site/?bW9kdWxvPTEYXJxdWI2bz1jaWRhZGUucGhw&pagina=dados>, em 06/09/2012.
- /26/ Valores da evapotranspiração anual, acessado em http://www.fepam.rs.gov.br/biblioteca/silvicultura/V1_ZAS%20APROVADO%20CONSOLIDADO%20CORRIGIDO%20V-18-05-2010.pdf, em 06/09/2012
- /27/ ANEEL –Banco de Informações de Geração, recuperado em 16/08/2002 de <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoCapacidadeBrasil.asp> (essa é uma cópia de dados recuperados em 16/08/2002, visto que esse website é atualizado diariamente e, portanto, os dados mudam com muita frequência).
- /28/ Ministério de Minas e Energia. 2010. Plano Decenal de Expansão de Energia 2019.
- /29/ Carta de intenção entre a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e a Bioheat International B.V. emitida em 24/09/2004.
- /30/ Reunião de Conselho nº. 765/04 de 27/09/2004.
- /31/ Reunião de Conselho nº. 797/05 de 24/10/2005.
- /32/ Contrato entre a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e Bioheat International B.V. sobre a cessão dos direitos sobre as reduções certificadas de emissões de 11/10/2005.
- /33/ Link da CQNUMC para o a primeira GSC:
<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/GHGBI8G9PN3PNU5C620YOY0JICUQ87/view.html>, acessado em 10/09/2012.
- /34/ Carta de Aprovação emitida pela AND brasileira (Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima) em 04/05/2007.
- /35/ Alvará de Licença de Obra da Prefeitura Municipal de Alegrete – Secretaria de Infraestrutura, emitido em 25/09/2007.
- /36/ Contrato entre a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e a Construtora Sotrin Ltda. assinado em 31/08/2007.
- /37/ Contrato entre a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e a PTZ Bioenergy Fontes Alternativas de Energia Ltda. emitido em 23/02/2006.
- /38/ Contrato entre a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e a Weg Equipamentos Elétricos, assinado em 18/12/2007.
- /39/ Calendário do projeto da CAAL, desenvolvido pela CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda.
- /40/ Link da CQNUMC para reenvio da CAAL:
<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/05C5SG7K5WX78X0V9OFQN5S0CM3RWU/view.html>, acessado em 10/09/2012.
- /41/ Certidão de Existência de Prédio emitido pela Prefeitura Municipal de Alegrete – Secretaria de Infraestrutura, emitida em 28/01/2009.
- /42/ Carta Habite-se emitida pela Prefeitura Municipal de Alegrete – Secretaria de Infraestrutura, emitida em 28 /01/2009.
- /43/ Rescisão do contrato sobre a cessão dos direitos sobre as reduções certificadas de emissões, Projeto do MDL CAAL Alegrete emitido pela Bioheat International B.V. em 23/082010 (ref. nº. 340.2010/mvi/1277).



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

- /44/ Contrato entre a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e Enerbio Consultoria Ltda. assinado em 17 /01/2011.
- /45/ Contrato entre a CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. e o Bureau Veritas Certification Holding SAS assinado em 21/09/2011.
- /46/ Link da CQNUMC para Terceira submissão da CAAL:
<https://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/M4V6ANRKLZ7CNR2900BPT7W9MRCZZA/view.html>, acessado em 10/09/2012.
- /47/ ANEEL - Atlas de Energia Elétrica do Brasil. 2008.
- /48/ Acompanhamento mensal de produção 2007
- /49/ Acompanhamento mensal de produção 2008
- /50/ Acompanhamento mensal de produção 2009
- /51/ ONS– Operador Nacional do Sistema. Submódulo 12.3 – Manutenção do sistema de medição para faturamento. 2012., disponível em:
[http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/videntificadorlogico/5DA0C134065FB70F83257945005B1BDF/\\$file/Submodulo%2012.3_Rev_2.0.pdf?openelement](http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/videntificadorlogico/5DA0C134065FB70F83257945005B1BDF/$file/Submodulo%2012.3_Rev_2.0.pdf?openelement), acessado em 24/08/2012.
- /52/ Link da CQNUMC sobre Potenciais de Aquecimento Global, disponível em:
http://unfccc.int/ghg_data/items/3825.php, acessado em 24/08/2012.
- /53/ OIML – Organização Internacional de Metrologia Legal. 2007. Instrumento de pesagem automático totalizador descontínuo (balanças totalizadoras). OIML R 107-Edição 2007 (E).
- /54/ CENBIO – Centro Nacional de Referência em Biomassa. 2008. Atlas de Bioenergia do Brasil. Projeto Fortalecimento Institucional do CENBIO Convênio 007/2005 – MME. 57 páginas.
- /55/ COELHO, S. T, PALETTA, C. E. M. e FREITAS, M. A. V. Medidas Mitigadoras para a Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa na Geração Termelétrica. Brasília: Dupligráfica, 2000.
- /56/ Carta à Associação dos Arrozeiros de Alegrete, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26 de agosto de 2011.
- /57/ A/R Associação dos Arrozeiros de Alegrete (recibo de entrega da agência de postagem) emitido em 31/08/2011.
- /58/ Carta à Câmara de Vereadores, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.
- /59/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Câmara de Vereadores, emitido em 30/08/2011.
- /60/ Carta à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler – FEPAM, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.
- /61/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler – FEPAM, emitido em 30/08/2011.
- /62/ Carta ao Ministério Público Federal, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.
- /63/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Ministério Público Federal, emitido em 30/08/2011.
- /64/ Carta ao Ministério Público Estadual, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.
- /65/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Ministério Público Estadual, emitido em 2011.
- /66/ Carta ao Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – FBOMS, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.

- /67/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – FBOMS , emitido em 30/08/2011.
- /68/ Carta à Prefeitura de Alegrete, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.
- /69/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Prefeitura de Alegrete, emitido em 30/08/2011.
- /70/ Carta à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.
- /71/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Secretaria Municipal de Meio Ambiente, emitido em 30/08/2011.
- /72/ Carta à Secretaria Estadual de Meio Ambiente, para endereçar-se as partes interessadas durante período de comentários, emitida em 26/08/2011.
- /73/ A/R (recibo de entrega da agência de postagem) Secretaria Estadual de Meio Ambiente , emitido em 01/09/2011.
- /74/ Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima – CIMGC (AND brasileira). Resolução nº 7, de 05/03/2008, disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0023/23744.pdf, acessado em 10/09/2012.
- /75/ DCP versão 5 datado de 30/08/2012.
- /76/ Estatuto da Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. Aprovado na Assembleia Geral Extraordinária do dia 14/11/2006.
- /77/ 2ª. Alteração Contratual da Sociedade Enerbio Consultoria & Associados Sociedade Simples – ME, emitida em 08/09/2010.
- /78/ Assembleia Geral Ordinária da Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. (CAAL), realizada no dia 29/03/2010.
- /79/ DCP versão 5.1 datado de 31/08/2012
- /80/ DCP versão 6 datado de 25/02/2013
- /81/ DCP versão 7 datado de 02/03/2013
- /82/ DCP versão 8 datado de 19/03/2013
- /83/ Planilha Excel Emission Reductions V05 (Reduções de Emissões V05)
- /84/ Determinação do Potencial bioquímico do resíduo de metano na casca de arroz – Genética Tecnologia Biológica – Relatório Técnico nº 2010/2012 de 25/02/2013
- /85/ Resolução Normativa ANEEL nº 385, de 08/09/2009 - Módulo 2 – Determinação da geração e consumo de energia
- /86/ Operador Nacional do Sistema. Submódulo 12.2. v. 2.0 – Instalação do sistema de medição para faturamento
- /87/ Operador Nacional do Sistema. Submódulo 12.4. v. 2.0 – Coleta de dados de medição para faturamento

Categoria 2 Documentos:

Documentos de segundo plano referentes à concepção e/ou metodologias empregadas na concepção e outros documentos de referência usados para verificação.

- a. Padrão de Validação e Verificação do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo versão 02.0, EB 65 Anexo 4
- b. AMS-ID – Geração de eletricidade renovável conectada à rede (Versão 17.0)
- c. AMS-IIIE – Produção evitada de metano a partir da degradação de biomassa através de combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico (Versão

16.0)

- d. Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (Versão 02.2.1)
- e. Ferramenta “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” (Versão 06.0.1)
- f. Adendo A do Apêndice B (Versão 08).
- g. Diretrizes para demonstração e avaliação objetivas de barreiras (Versão 01).
- h. Padrão de Validação e Verificação do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo versão 03.0, EB 70 Anexo 3
- i. Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração anterior do MDL, versão 04, EB 62 Anexo 13
- j. Diretrizes para demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de micro escala, versão 04, EB 68 Anexo 26
- k. Manual de validação e verificação do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo, versão 01.2
- l. Padrão de Produto do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo, versão 02.1
- m. Procedimento do Ciclo do Projeto do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo, versão 03.1
- n. Diretrizes para elaboração do formulário do DCP para pequena escala (SSC), versão 01.0
- o. Diretrizes para comunicação e validação dos fatores de carga da usina, versão 01

Pessoas entrevistadas:

Pessoas entrevistadas durante a validação ou pessoas que contribuíram com outras informações que não estão incluídas nos documentos listados acima.

CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda

- | | | |
|-----|----------------------------|-----------------------------|
| /1/ | Carlos Oliveira | Gerente de Recursos Humanos |
| /2/ | João Fernando | Gerente Operacional |
| /3/ | José Alberto Pacheco Ramos | Diretor |
| | Ecofinance Negócios EPP | |
| /4/ | Eduardo Baltar | Diretor |
| /5/ | Alice Falleiro | Coordenador de Projeto |



7. CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD

Sr. Antonio Daraya	Bureau Veritas Certification, Brasil	Líder da Equipe, Verificador Líder de Mudança Climática Graduado em Engenharia Química com vasta experiência em gestão industrial e ambiental em diversos campos industriais. Ele é Auditor Líder de ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001 e também tem experiência na implementação de Sistemas de Gestão de Qualidade e Ambiental. Antônio é qualificado como Verificador Líder de GEE-Gases de Efeito Estufa.
Sr. Marco Prauchner	Bureau Veritas Certification, Brasil	Revisor Técnico, Verificador Líder de Mudança Climática Graduado em Engenharia Mecânica e tem experiência no gerenciamento de qualidade e ambiental em indústrias mecânica, plástica e química. Ele é Auditor Líder de ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 e também tem experiência em implementação de sistemas de gestão ambiental. Marco é qualificado como Verificador Líder de GEE – Gases de Efeito Estufa.
Sra. Claudia Freitas	Bureau Veritas Certification, Brasil	Revisora Técnica, Verificador Líder de Mudança Climática (Apoio ao RTI) Graduada em engenharia química e pós-graduada em sistema de gestão ambiental e tem MBA em Gestão com experiência em projetos de gestão ambiental, energia, mecanismo de desenvolvimento limpo. Ela é Auditora Líder em ISO 14001:2004 e qualificada como Verificador Líder de GEE. Ela também validou/verificou diversos projetos do MDL na América Latina e atuou como especialista externa para a CQNUMC.

Apêndice A: PROJETO DE ATIVIDADE DE PEQUENA ESCALA PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO (rev 11.1)

Tabela 1⁵ requisitos de validação baseados no VVS versão 03.0 (EB 70 Anexo 3), PS versão 02.1 (EB 70 Anexo 2), PCP versão 03.1 (EB 70 Anexo 4) e com as Diretrizes para completar o formulário do DCP para projetos de pequena escala versão 01.0 (EB66 Anexo 9)

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Conclu são final
Parte I Capa					
(a) O título da atividade de projeto foi fornecido?	DCP	Capa	Projeto de MDL CAAL	OK	OK
(b) O número da versão do DCP foi indicado?	DCP	Capa	8	OK	OK
(c) A data de conclusão do DCP foi fornecida no formato DD/MM/AAAA?	DCP	Capa	19/03/2013	OK	OK
(d) Os participantes do projeto indicados?	DCP	Capa	CAAL e Ecofinance	OK	OK
(e) A(s) parte(s) anfitriã(s) indicadas?	DCP	Capa	Brasil	OK	OK
(f) O escopo setorial metodologia(s) selecionadas indicadas?	DCP	Capa	Escopos 1 e 13	OK	OK
(g) A quantidade média anual da emissão de reduções de GEE indicadas?	DCP	Capa	2.339,6 tCO ₂ e	OK	OK

⁵ Este protocolo de validação foi preparado após a visita ao site, realizada em 9 e 10/11/2011. Após a aprovação do VVS e outros documentos todos os ajustes foram feitos no Relatório de Validação para se tornarem em conformidade com o VVS versão 03.0, PS versão 02.1, PCP versão 03.1, com as Diretrizes para completar o formulário do DCP para projetos de pequena escala versão 01.0 e metodologias AMS.I.D versão 17 e AMS.III.E versão 16.



PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
Parte II DCP					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Minuta Conclu siva	Concl usão final
i. Aprovação			PAÍS A <i>(inserir nome do país)</i>	PAÍS B <i>(inserir nome do país)</i>		
a. Todas as Partes envolvidas aprovaram a atividade de projeto?	VVS	44	Favor referir-se ao item (1.b) abaixo	Não aplicável	OK	OK
b. A AND de cada Parte indicada como envolvida na atividade de projeto proposta na seção A.3 do DCP forneceu uma carta escrita de aprovação? (em caso afirmativo, fornecer a referência da carta de aprovação, qualquer documentação de respaldo, e especificar se a carta foi recebida do projeto participante ou diretamente da AND)	VVS	45	A decisão final da AND estará disponível somente após sua primeira reunião ordinária, após o recebimento de todos os documentos solicitados, incluindo esse relatório de validação, de acordo com o Artigo 6 da Resolução nº 1 da AND brasileira: CIMGC – Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima. (http://www.mct.gov.br/udp_blob/0023/23433.pdf (acessado em 25/11/2011).	Não aplicável	OK	OK
c. A carta de aprovação da AND de cada Parte envolvida:	VVS	45	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Minuta Conclu siva	Concl usão final
i. confirma que a Parte é uma das Partes do Protocolo de Kyoto?	VVS	45.a		Não aplicável	OK	OK
ii. confirma que a participação é voluntária?	VVS	45.b	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK
iii. confirma que, no caso da Parte anfitriã, a atividade do projeto do MDL contribui para o desenvolvimento sustentável do país?	VVS	45.c	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK
iv. refere-se ao título exato da atividade do projeto proposta no DCP enviado para registro?	VVS	45.d	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK
d. É (são) a(s) carta(s) de aprovação incondicional com respeito aos itens de i a iv acima?	VVS	46	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK
e. A(s) carta(s) de aprovação foi (foram) emitida(s) pela Autoridade Nacional Designada (AND) da respectiva Parte e é válida para a atividade do projeto do MDL sob validação?	VVS	47	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK
f. Há dúvida quanto à autenticidade da carta de aprovação?	VVS	48	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK
g. Em caso afirmativo, verificou-se com a AND se a carta de aprovação é autêntica?	VVS	48	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Não aplicável	OK	OK
ii. Participação			PP1 (inserir nome do PP1)	PP2 (inserir nome do PP2)		
a. Todos os participantes do projeto foram listados de maneira consistente na documentação do projeto?	VVS	51	Sim. A CAAL (do português Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda.) é listada de maneira consistente na versão 001 do DCP e outras documentações	Sim. A. Enerbio Consultoria Ltda. – ME é listada de maneira consistente na versão 001 e outras documentações relevantes.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Minuta Conclu siva	Concl usão final
			relevantes.			
b. A participação dos participantes do projeto na atividade de projeto foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Quioto?	VVS	51	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	OK	OK
c. Os participantes do projeto estão listados em forma tabular na seção A.3 do DCP?	VVS	52	Sim, a tabela 1 fornece os participantes do projeto em formato tabular.	Sim, a tabela 1 fornece os participantes do projeto em formato tabular.	OK	OK
d. A informação na seção A.3 é consistente com os detalhes de contato fornecidos no anexo 1 do DCP?	VVS	52	Sim.	Sim.	OK	OK
e. A participação de cada um dos participantes do projeto foi aprovada por ao menos uma Parte envolvida, quer na carta de aprovação ou numa carta separada especificamente para aprovar a participação?(Forneça referência do documento de aprovação para cada participante do projeto)	VVS	52	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	OK	OK
f. Estão quaisquer outras entidades senão aquelas aprovadas como participantes do projeto incluídas nessas seções do DCP?	VVS	52	Favor referir-se ao item (1.b) acima.		OK	OK
g. A aprovação da participação foi emitida pela AND relevante?	VVS	53	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Minuta Conclu siva	Concl usão final
h. Há dúvida quanto à questão (g) acima?	VVS	53	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	OK	OK
i. Em caso afirmativo, foi verificada com a AND se a aprovação de participação é válida para o participante do projeto de MDL proposto?	VVS	53	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	OK	OK
iii. Documento de Concepção do Projeto						
a. O DCP é usado como base para a validação preparada de acordo com o mais recente molde e guia do Conselho Executivo de MDL disponível no website do MDL da CQNUMC?	VVS	55	Sim. FORMULÁRIO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO DO MECANISMO DO DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL-SSC-DCP) Versão 03 – em efeito como de: 22 de dezembro de 2006. Verificação em: http://cdm.unfccc.int/Reference/PDDs_Forms/PDDs/PDD_form02_v03.pdf		OK	OK
b. O DCP está de acordo com os requerimentos aplicáveis do MDL para conclusão do DCP?	VVS	56	Favor referir-se ao restante da Seção 3 abaixo.		OK	OK
c. Na seção A.1 do MDL-DCP seção A.1 estão fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46 ⁶				
Título do projeto	EB 66	Ane xo 46	Sim. Título do projeto: Projeto do MDL CAAL (denominado "Projeto CAAL").		OK	OK
Número da versão atual e data do documento	EB	Ane	Sim. DCP versão número: 1. Data: 30 de setembro		OK	OK

⁶ Ferramenta "Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos"



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
	66	xo 46	de 2011.		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
d. Na seção A.2 do MDL-SSC-DCP estão fornecidos os seguintes (máximo uma página)?	EB 66	Ane xo 46			
i. Uma breve descrição da atividade do projeto, incluindo o objetivo, o cenário existente anterior ao início do projeto, o cenário atual e a linha de base.	EB 66	Ane xo 46	Sim. A atividade do projeto consiste no (i) fornecimento de energia limpa ao Sistema Interligado Nacional brasileiro através da implantação e operação da usina termoeletrica (TPP /UTE – Usina Termoeletrica) a resíduos de casca de arroz e (ii) na produção evitada de metano através do uso de resíduos que seriam depositados em terreno localizado em áreas rurais da cidade na qual localiza-se o projeto. A usina CAAL localiza-se na cidade de Alegrete, no estado do Rio Grande do Sul, sul do Brasil, com capacidade instalada de 3,8 MW. SE 01: Favor esclarecer a fonte relacionada ao valor de 3,8 MW para capacidade instalada.	SE01	OK
ii. Explicação quanto a como as reduções de GEE são afetadas	EB 66	Ane xo 46	Sim. Por evitar a emissão de metano resultante da composição dos resíduos de casca de arroz produzidos pela CAAL e, adicionalmente, gerar eletricidade limpa evitando as emissões de carbono relacionadas à geração de eletricidade do Sistema Interligado Nacional.	OK	OK
iii. Explicação quanto a como as reduções de GEE são afetadas	EB 66	Ane xo 46	Sim. Por evitar a emissão de metano resultante da composição dos resíduos de casca de arroz produzidos pela CAAL e, adicionalmente, gerar eletricidade limpa evitando as emissões de	SE02	OK



PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			carbono relacionadas à geração de eletricidade do Sistema Interligado Nacional.		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
iv. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 66	Anexo 46	Não. Durante a visita de campo realizada em 09 de outubro de 2010, a EOD pôde avaliar que a implantação e operação da usina termoeletrica a resíduos de casca de arroz da CAAL estão sendo realizadas de acordo com a descrição fornecida no DCP postado na Web.	OK	OK
e. Na seção A.3 do MDL-SSC-DCP estão fornecidos os seguintes em formato tabular?	EB 66	Anexo 46			
i. Lista dos Participantes do Projeto e das Partes	EB 66	Anexo 46	Sim. A CAAL (Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda.) e Enerbio Consultoria Ltda. – ME.	OK	OK
ii. Identificação da Parte Anfitriã	EB 66	Anexo 46	Sim. Brasil (anfitrião).	OK	OK
iii. Indicação se a Parte deseja ser considerada como participante do projeto	EB 66	Anexo 46	Sim. A parte não deseja ser considerada participante do projeto.	OK	OK
f. Na seção A.4.1 do MDL-SSC-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 66	Anexo 46			
i. Descrição técnica, localização, Parte(s) anfitriã(s) e endereço como solicitado?	EB 66	Anexo 46	Sim. Localização: País anfitrião: Brasil Região: Sul do Brasil Estado: Rio Grande do Sul Cidade: Alegrete.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. Localização física detalhada com identificação única da atividade do projeto (por exemplo, Longitude/latitude) – não exceder uma página	EB 66	Ane xo 46	As coordenadas geográficas da Usina Termoeletrica CAAL, de acordo com a Licença de Operação, são -29.7865 e Longitude -55.7792. As coordenadas foram transformadas para o sistema DMS (grau, minuto e segundos), obtendo as seguintes coordenadas: Sul 29° 47' 11,4"e Oeste 55° 46' 45,12". A fonte http://www.biologika.com.br/mapas/map_aplication_v01.php foi verificada em 25/11/2011.	OK	OK
iii. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 66	Anexo 46	Não. Durante a visita de campo realizada em 09 de outubro de 2010, a EOD pôde avaliar que a implantação e operação da usina termoeletrica a resíduos de casca de arroz da CAAL estão sendo realizadas de acordo com a descrição fornecida no DCP postado na Web.	OK	OK
g. Na seção A.4.2 do MDL-SSC-DCP é fornecida a lista de categorias das atividades de projeto?	EB 66	Ane xo 46			
i. A lista de categorias das atividades de projeto de acordo com a categorização mais recente do Apêndice B para as modalidades e procedimentos simplificados para as atividades de projeto de pequena escala do MDL, daqui por diante referida como Apêndice B. (referir-se a http://cdm.unfccc.int/methodologies/SSCmetho	EB 66	Ane xo 46	SAC 01: Especificar o tipo de atividade de projeto usando a categorização do Apêndice B para as modalidades e procedimentos simplificados para as atividades de projeto de pequena escala do MDL. • Tipo I: Categoria I.D.– Geração de eletricidade renovável conectada à rede; e	SAC01 SE03 SE04 SE05	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
dologies)			• Tipo III: Categoria III.E.: Produção evitada de metano a partir da degradação de biomassa através da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico. SE 03: Favor fornecer as referências relacionadas ao modo (fórmulas/valores) no qual a eletricidade térmica é calculada na Seção A.4.2 do DCP versão 1. SE 04: Favor fornecer as especificações da caldeira. SE 05: Favor fornecer a referência para a seguinte declaração na Seção A.4.2 do DCP versão 1: "A utilização de biomassa pode ser feita através da combustão direta (com ou sem processos físicos de secagem, classificação, compressão, corte/quebra, etc.), processos termoquímicos (gaseificação, pirólise, liquefação e transesterificação) ou processos biológicos (digestão anaeróbia e fermentação)."		
ii. Uma descrição de como a tecnologia ambiental segura e o know-how estão sendo aplicados pela atividade de projeto entre outros a transferência de tecnologia para a(s) Parte(s) Anfitriã(s) na atividade de projeto	EB 66	Ane xo 09	Sim. De acordo com o PP "A tecnologia e os equipamentos usados no projeto foram desenvolvidos e produzidos no Brasil e já foram aplicados a projetos similares."	OK	OK
h. No MDL-SSC-DCP seção A.4.3 a estimativa de	EB	Ane	SAC 02: O formato tabular apresentado no DCP	SAC 02	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
reduções de emissões é fornecida, como solicitado, em formato tabular?	66	xo 46	versão 1, seção A.4.3, não está de acordo com o formato tabular apresentado nas diretrizes para elaboração do documento de concepção de projeto (MDL-SSC-DCP) versão 1.		
i. No MDL-SSC-DCP seção A.4.4 é fornecida a informação relativa ao financiamento público?	EB 66	Ane xo 46	Sim: o PP afirma: Nenhum financiamento público para a atividade do projeto do MDL foi solicitado pelas partes envolvidas no Anexo I.	OK	OK
j. No MDL-SSC-DCP seção A.4.5 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. Confirmação de que a atividade de projeto de pequena escala não é um componente desagrupado de uma atividade de projeto de grande escala	EB 66	Ane xo 46	Sim. O PP confirma que a atividade de projeto de pequena escala não é um componente desagrupado de uma atividade de projeto de grande escala.	OK	OK
ii. Indicação quanto a se há uma atividade de projeto de pequena escala registrada sob o MDL ou uma solicitação de registro para uma outra atividade de projeto de pequena escala sob o MDL	EB 54	Ane xo 13	Favor ver abaixo:	OK	OK
a. Com os mesmos participantes do projeto	EB 54	Ane xo 13	Não, favor ver item (3.j.i) acima.	OK	OK
b. Registrada dentro de um período de 2 anos	EB 54	Ane xo 13	Não, favor ver item (3.j.i) acima.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
c. Cujo limite de projeto esteja dentro de 1 km do limite do projeto da atividade de projeto de pequena escala proposta sob o MDL no ponto mais próximo.	EB 54	Ane xo 13	Não, favor ver item (3.j.i) acima.	OK	OK
iii. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 66	Anex o 46	Não. Durante a visita de campo realizada em 09 de outubro de 2010, a EOD pôde avaliar que a implantação e operação da usina termoeletrica a resíduos de casca de arroz da CAAL estão sendo realizadas de acordo com a descrição fornecida no DCP postado na Web.	OK	OK
k. No MDL-SSC-DCP, seção B.1, a metodologia de linha de base e monitoramento e o número de versão foram fornecidos?	EB 66	Ane xo 46	SAC 03: Referir-se ao website do MDL da CQNUMC para a lista mais recente de categorias de projeto do MDL de pequena escala contida no Apêndice B. Favor indicar o número e a versão da metodologia aprovada que é usada (por exemplo, "Versão 09 da AMS-I.D.").	SAC 03	OK
l. Na seção B.2 do MDL-SSC-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. Justificativa da escolha de atividade de projeto e categoria?	EB 66	Ane xo 46	SAC 04: O valor de 17.898 tCO ₂ e não é o valor máximo de redução de emissão para a atividade de projeto, como mencionado na Seção B.2 do DCP versão 1, esse valor é a média anual durante o período de crédito.	SAC 04	OK
ii. Demonstração que a atividade de projeto se qualifica como atividade de projeto de pequena escala e que permanecerá segundo os limites dos tipos de atividade de projeto de pequena	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
escala durante cada ano do período de crédito de acordo com o seguinte: Para Tipo I: a capacidade da atividade de projeto proposta não excederá 15 MW (ou um equivalente apropriado); Para Tipo II: as economias de energia devido às melhorias de eficiência não excederão 60 GWh (ou um equivalente apropriado) em qualquer ano do período de crédito; Para Tipo III: as reduções de emissões estimadas da atividade de projeto não excederão 60 ktCO ₂ e em qualquer ano do período de crédito.					
m. No MDL-SSC-DCP seção B.3 é fornecido o limite de projeto da atividade de projeto, com base na diretriz da categoria de projeto aplicável?	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
n. No MDL-SSC-DCP seção B.4 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. A linha de base para a atividade de projeto proposta com referência à categoria de projeto escolhida	EB 66	Ane xo 46	SE 06: Favor fornecer uma cópia da pesquisa elaborada pela CAAL relacionada à quantidade de resíduos por ano, como declarado na seção B.4. SE 07: Favor fornecer referências para as seguintes declarações na Seção B.4 do DCP versão 1: “É prática na região a disposição desses resíduos em terrenos de propriedades rurais, causando danos ambientais e visuais na região” e “Parte do resíduo de casca de arroz é usado no	SE 06 SE 07 SE 08 SE 09	OK

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			processo de secagem do arroz (cerca de 7%)”. CL 08: A fonte: http://www.fepam.rs.gov.br/biblioteca/silvicultura/V1_ZAS%20APROVADO%20CONSOLIDADO%20C_ÖRRIGIDO%20V-18-05-2010.pdf não estava disponível para verificação, deste modo forneça outra referência para as seguintes declarações na Seção B.4 do DCP versão 1: “Como mencionado anteriormente, o Projeto CAAL usará resíduos de casca de arroz para a geração de eletricidade e está localizado em uma região cuja temperatura média anual é em torno de 19º C e que apresenta média anual de precipitação de 1.525mm e média anual de evapotranspiração de 851 mm.” SE 09: Favor esclarecer a fonte relacionada ao valor de 26.697 toneladas de resíduos de casca de arroz ao ano para a geração de energia esperada para o projeto, como declarado na Seção B.4. Explicar também o valor relacionado ao conteúdo de casca de arroz (22%).		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
ii. Justificativa das suposições chave e fundamentos lógicos	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
iii. Ilustração transparente de todos os dados usados para determinar o cenário de linha de base (variáveis, parâmetros, fontes de dados etc.)	EB 66	Ane xo 46	Referir-se ao SE 06 , SE 07 , SE 08 e SE 09 .	SE 06 SE 07 SE 08 SE 09	OK
iv. Há quaisquer modificações/alterações comparado ao DCP postado na web?	EB 66	Ane xo 46	Não. Durante a visita de campo realizada em 09 de outubro de 2010, a EOD pôde avaliar que a implantação e operação da usina termoeletrica a resíduos de casca de arroz da CAAL estão sendo realizadas de acordo com a descrição fornecida no DCP postado na Web.	OK	OK
o. No MDL-SSC-DCP seção B.5 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. Explicação quanto a atividade de projeto ser adicional de acordo com as opções fornecidas no Adendo A do Apêndice B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de pequena escala do MDL	EB 66	Ane xo 46	SAC 05: O DCP versão 1 na Seção B.5. declara Anexo A do Apêndice B, quando o correto é Adendo A do Apêndice B. SAC 06: Na Seção B.5 do DCP versão 001, o PP não especifica qual versão do “Adendo A do Apêndice B” é usada. SAC 07: Favor corrigir: CD para CDM na seção B.5. SE 10: Favor fornecer a fonte relacionada a Tabela	SAC 05 SAC 06 SAC 07 SE 10	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
			7 na Seção B.5. Ver item (6) – Adicionalidade de uma atividade de projeto abaixo para uma discussão quanto à adicionalidade do projeto.		
ii. Política nacionais e circunstâncias relevantes para a linha de base da atividade de projeto proposta	EB 66	Ane xo 46	Ver item (6) – Adicionalidade de uma atividade de projeto abaixo para uma discussão quanto à adicionalidade do projeto.	OK	OK
iii. Evidência de que o incentivo financeiro do MDL foi seriamente considerado na decisão de proceder com a atividade do projeto, se a data de início da atividade do projeto for anterior a data de validação. (isso é parte das diretrizes de projetos de grande escala. É melhor ser mantido)	EB 66	Ane xo 46	SE 11: Analisando todas as evidências estabelecidas na Tabela 6: Timeline do Projeto CAAL na seção B.5. ainda não está claro para a EOD que os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de proceder com o projeto.	SE 11	OK
p. No MDL-SSC-DCP seção B.6.1 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. Explicação quanto a como os procedimentos, na metodologia aprovada para calcular as emissões do projeto, as emissões da linha de base, as emissões de fuga e as reduções de emissões são aplicados a atividade de projeto proposta.	EB 66	Ane xo 46	SAC 08: Na seção B.6.1 do DCP versão 001, o PP não especifica qual versão da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” é usada.	SAC 08	OK
ii. Declaração clara de quais equações serão usadas para calcular as reduções de emissões.	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
iii. Explicação e justificativa para todas as escolhas metodológicas relevantes, incluindo: onde a categoria fornece diferentes opções, onde a categoria fornece para diferentes valores padrão	EB 66	Ane xo 46	SE 12: Favor fornecer referências para as seguintes declarações na Seção B.6.1 do DCP versão 1: “Será utilizado um Fator de Correção do Metano, MCF, de 0,4, já que os resíduos seriam depositados em <u>aterros de resíduos sólidos (SWDS, sigla em inglês) não administrados com profundidade de menos de 5 metros.</u> ”	SE12	OK
q. No MDL-SSC-DCP seção B.6.2 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. Uma compilação das informações sobre os dados e parâmetros que não são monitorados mas determinados com antecedência de modo a estar disponível para validação	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
ii. O valor real aplicado	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
iii. Explicação e justificativa para a escolha da fonte de dados	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
iv. Referências claras e transparentes ou documentação adicional no Anexo 3	EB 66	Ane xo 46	No Anexo 3, o PP não fornece qualquer referência ou informação adicional quanto aos dados e parâmetros não monitorados.	OK	OK
v. Onde os valores foram medidos, uma descrição dos métodos e procedimentos de medição usados (por exemplo, quais padrões foram usados), indicação da pessoa/entidade responsável por desenvolver a medição, a data	EB 66	Ane xo 46	Nenhum valor foi medido.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
de medição e seus resultados					
r. No MDL-SSC-DCP seção B.6.3 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. Um cálculo transparente ex ante das emissões do projeto, das emissões da linha de base (ou, onde aplicável, cálculo direto das reduções de emissões) e emissões de vazamento esperadas durante o período de crédito, aplicando-se todas as equações relevantes fornecidas na metodologia aprovada	EB 66	Ane xo 46	SE 13: Favor fornecer evidências relacionadas aos valores apresentados na Tabela 9 na Seção B.6.3. SE 14: Favor fornecer uma cópia do documento listado na nota de rodapé 13. SE 15: Favor fornecer as evidências relacionadas aos valores para os parâmetros CT_{ash} e DAF_{ash} .	CL 13 CL 14 CL 15	OK
ii. Documentação quanto a como cada equação é aplicada, de modo a permitir ao leitor reproduzir o cálculo	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
iii. Informação extra e/ou dados no Anexo 3, incluindo os arquivos eletrônicos relevantes (isto é, as planilhas de cálculo)	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
iv. Os cálculos para as reduções de emissões para cada componente são fornecidos separadamente se mais de um componente da atividade é aplicado	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
s. No MDL-SSC-DCP seção B.6.4 os resultados da estimativa ex ante das reduções de emissão para todos os anos do período de crédito, em formato tabular?	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
t. NO MDL-SSC-DCP seção B.7.1 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo			



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
		46			

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
i. Informação específica quanto a como os dados e parâmetros que precisam ser monitorados seriam realmente coletados durante o monitoramento para a atividade de projeto	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
ii. Para cada parâmetro abaixo a seguinte informação, utilizando a tabela fornecida:	EB 66	Ane xo 46			
a. A(s) fonte(s) de dados que serão realmente usadas para a atividade do projeto proposta (por exemplo, quais as estatísticas nacionais exatas). Aonde muitas fontes venham a ser usadas, explicar e justificar quais fontes de dados devem ser preferidas	EB 66	Ane xo 46	SE 16: Favor fornecer uma cópia da fonte: Literature (COELHO, PALETA e FREITAS, 2000) listada para o parâmetro Valor calorífico líquido de resíduo de biomassa tipo k.	CL 16	OK
b. Onde os dados e parâmetros devem ser medidos, especificar os métodos e procedimentos de medição, inclusive a especificação quanto às quais os padrões industriais aceitos ou quais padrões nacionais ou internacionais serão aplicados, qual equipamento de medição é usado, como a medição é feita, quais procedimentos de calibração são adotados, qual é a exatidão do método de medição, quem é a pessoa/entidade responsável por realizar as medições e qual o intervalo das medições; (i) Uma descrição dos procedimentos de GQ/CQ (se houver) que deve ser aplicado; (ii) Onde for relevante:	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
qualquer comentário adicional. Fornecer qualquer documentação adicional de apoio no Anexo 4.					
iii. Uma descrição detalhada do plano de monitoramento.	EB 66	Ane xo 46			
a. A estrutura operacional e de gestão que o operador do projeto implantará a fim de monitorar as reduções de emissões e quaisquer efeitos de fuga gerados pela atividade do projeto	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
b. As responsabilidades e os arranjos institucionais para obtenção e arquivamento de dados	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
c. O plano de monitoramento reflete boa prática de monitoramento, adequada ao tipo de atividade de projeto	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
d. Informação de apoio relevante no Anexo 4	EB 66	Ane xo 09	N.A.	OK	OK
u. No MDL-SSC-DCP seção B.8 são fornecidos os seguintes	EB 66	Ane xo 46			
i. Data de conclusão da aplicação da metodologia ao estudo da atividade de projeto em dia/mês/ano	EB 66	Ane xo 46	Sim. 29/09/2011.	OK	OK
ii. Informação para contato com a(s) pessoa(s)/entidade(s) responsáveis pela	EB 66	Ane xo	OK	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
aplicação da metodologia de linha de base e monitoramento à atividade de projeto		46			
iii. Indicação quanto a ser a pessoa/entidade também um participante do projeto listado no Anexo 1	EB 66	Ane xo 46	OK	OK	OK
v. No MDL-SSC-DCP seção C.1.1 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. A data de início da atividade do projeto do MDL, que é a mais antiga das datas nas quais a implementação ou construção ou ação real da atividade do projeto começa/começou (EB33, Parágrafo 76/MDL Glossário de termos/EB41, Parágrafo 67)	EB 66	Ane xo 46	SAC 09: De acordo com a tabela 6, seção B.5, a primeira ação real relacionada a esse projeto foi o início dos trabalhos de construção civil em 25 de setembro de 2007.	SAC 09	OK
ii. Uma descrição quanto a como se determinou essa data inicial e uma descrição da evidência disponível que justifica essa data inicial	EB 66	Ane xo 46	Referir-se ao SAC 09.	SAC 09	OK
iii. Se a data inicial for anterior à data de publicação do MDL-DCP para consulta global pelas partes interessadas por uma EOD, a Seção B.5 acima contém uma descrição de como os benefícios do MDL foram seriamente considerados antes da data de início (EB41, Para 68)? (apesar disto estar na diretriz para projetos de grande escala, é aconselhável mantê-la para projetos de pequena escala também)	EB 66	Ane xo 46	Referir-se ao SE 11.	SE 11	OK
w. No MDL-SSC-DCP seção C.1.2 foi fornecida a	EB	Ane	Sim. 30 anos, 0 meses.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
expectativa de vida útil operacional da atividade do projeto em anos e meses?	66	xo 46			
x. No MDL-SSC-DCP seção C.2 foi declarado se a atividade do projeto utilizará um período de crédito renovável ou fixo, e estão C.2.1 ou C.2.2 preenchidas adequadamente?	EB 66	Ane xo 46	Sim. A atividade de projeto usará um período de crédito fixo.	OK	OK
y. No MDL-SSC-DCP seção C.2.1 está indicado que cada período de crédito deve ser de no máximo 7 anos e pode ser renovado no máximo mais duas vezes, desde que, para cada renovação, uma entidade operacional designada determine e informe ao Conselho Executivo que a linha de base do projeto original ainda é válida ou foi atualizada considerando-se a nova data quando aplicável?	EB 66	Ane xo 46	N.A.	OK	OK
z. No MDL-SSC-DCP seção C.2.1.1 as datas são fornecidas no seguinte formato: (dia/mês/ano)?	EB 66	Ane xo 46	N.A.	OK	OK
aa. No MDL-SSC-DCP seção C.2.1.2 é fornecida a extensão do período de crédito em anos e meses?	EB 66	Ane xo 46	N.A.	OK	OK
bb. No MDL-SSC-DCP seção C.2.2 está indicado o período fixo de crédito em no máximo dez (10) anos?	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
cc. No MDL-SSC-DCP seção C.2.2.1 as datas são fornecidas no formato (dia/mês/ano)?	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
dd. No MDL-SSC-DCP seção C.2.2.2 é fornecida a	EB	Ane	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
extensão do período de crédito em anos e meses?	66	xo 46			
ee. No MDL-SSC-DCP seção D.1 é fornecida a documentação quanto à análise dos impactos ambientais, se exigido pela Parte Anfitriã?	EB 66	Ane xo 46	SE 17: Favor esclarecer se uma análise dos impactos ambientais foi exigida pela parte anfitriã.	SE 17	OK
ff. No MDL-SSC-DCP seção E.1 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. O processo através do qual os comentários das partes interessadas foram solicitados e compilados. Uma solicitação de comentários pelas partes interessadas locais deve ser feita de modo claro e transparente, a fim de permitir o recebimento dos comentários das partes interessadas locais e levar em conta o tempo necessário para que os comentários sejam enviados.	EB 66	Ane xo 46	SAC 10: A Resolução real da AND brasileira é a número 7.	SAC 10	OK
ii. A atividade do projeto é descrita de maneira a permitir às partes interessadas locais entendê-la, considerando as provisões de confidencialidade das modalidades e procedimentos do MDL.	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
iii. O processo das partes interessadas locais foi concluído antes do envio da atividade do projeto proposta à EOD para validação.	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
gg. No MDL-SSC-DCP seção E.2 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
i. Identificação das partes interessadas locais que fizeram comentários	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
ii. Um resumo desses comentários.	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
hh. NO MDL-SSC-DCP seção E.3 foi fornecida a explicação quanto a como foram devidamente relatados os comentários recebidos das partes interessadas locais?	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
ii. No MDL-SSC-DCP Anexo 1 são fornecidos os seguintes?	EB 66	Ane xo 46			
i. Informação de contato dos participantes do projeto	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
ii. Para cada organização listada na seção A.3 os seguintes campos obrigatórios: Organização, Nome da pessoa do contato, Rua, Cidade, CEP, País, Telefone e Fax ou e-mail	EB 66	Ane xo 46	SAC 11: Favor incluir o CEP da CAAL.	SAC 11	OK
jj. No MDL-SSC-DCP Anexo 2 é fornecida informação das Partes incluídas no Anexo 1 quanto às fontes de financiamento público para a atividade do projeto, as quais devem fornecer uma afirmação que tal financiamento não resulta num desvio de assistência de desenvolvimento oficial e é separada dela e não contribui para as obrigações financeiras daquelas Partes?	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
kk. No MDL-SSC-DCP Anexo 3 foi fornecida a informação de apoio usada na aplicação da metodologia de linha de base?	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK
ll. No MDL-SSC-DCP Anexo 4 foi fornecida a informação de apoio usada na aplicação da metodologia de monitoramento?	EB 66	Ane xo 46	N.A.	OK	OK
iv. Descrição do projeto					
a. O DCP contém uma descrição clara da atividade do projeto que forneça ao leitor um entendimento claro da natureza precisa da atividade do projeto e dos aspectos técnicos de sua implantação?	VVS	58	Sim, o item A.2 do DCP descreve claramente a atividade de projeto e o item A.4.2 fornece os aspectos técnicos de sua implantação.	OK	OK
b. Está a descrição da atividade do projeto de MDL proposta como contida no DCP:	VVS	59			
i. cobrindo suficientemente todos os documentos relevantes?	VVS	59	Sim.	OK	OK
ii. exata?	VVS	59	Sim.	OK	OK
iii. fornecendo ao leitor um entendimento claro da natureza da atividade do projeto de MDL proposta?	VVS	59	Sim.	OK	OK
iv. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	VVS	59	Não. Durante a visita de campo realizada em 09 de outubro de 2010, a EOD pôde avaliar que a implantação e operação da usina termoeletrica a resíduos de casca de arroz da CAAL estão sendo realizadas de acordo com a descrição fornecida no DCP postado na Web.	OK	OK
c. Está a atividade do projeto de MDL proposta	VVS	60	Não, a atividade de projeto inclui a construção de	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
utilizando instalações existentes ou equipamentos existentes?			uma usina nova com equipamento novo.		
d. A atividade do projeto do MDL é de um dos seguintes tipos:	VVS	60			
i. Grande escala?	VVS	60	Não.	OK	OK
ii. Projetos de pequena escala desagrupados com reduções de emissão que excedem 15.000 toneladas por ano?	VVS	60	Não.	OK	OK
iii. Projetos de pequena escala agrupados, cada um com reduções de emissão não excedendo 15.000 toneladas?	VVS	60	Não.	OK	OK
e. Se a resposta foi sim às questões (c) e (d) acima, foi feita uma inspeção no local, conduzida de modo a confirmar que a descrição no DCP reflete a atividade de projeto de MDL proposta, a menos que outros meios sejam especificados na metodologia?	VVS	60	N.A.	OK	OK
f. Se a resposta foi sim à (d.iii), o número de visitas ao local foi baseado em amostras?	VVS	60	N.A.	OK	OK
g. Em caso afirmativo, é o tamanho da amostra adequadamente justificado através de análise estatística?	VVS	60	N.A.	OK	OK
h. Para outras atividades individuais de pequena escala do projeto do MDL proposto com reduções que não excedem 15.000 toneladas por ano, foi conduzida uma inspeção física ao local?	VVS	61	Sim. Houve uma visita de campo em 09 de outubro de 2010.	OK	OK
i. Para todas as outras atividades do projeto de	VVS	62	Favor ver acima.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
MDL propostas não mencionadas nos parágrafos 59-61, foi conduzida uma inspeção física ao local?					
j. Em caso negativo, foi justificado adequadamente?	VVS	62	N.A.	OK	OK
k. A atividade de projeto de MDL proposta envolve a alteração de uma instalação ou processo existente?	VVS	63	N.A.	OK	OK
l. Em caso afirmativo, a descrição do projeto claramente expõe as diferenças resultantes da atividade de projeto comparadas à situação anterior ao projeto?	VVS	63	N.A.	OK	OK
v. Metodologia de linha de base e monitoramento					
a. Requisito geral					
a. As metodologias de linha de base e monitoramento selecionadas pelos participantes do projeto estão de acordo com as metodologias aprovadas previamente pelo Conselho Executivo do MDL?	VVS	65	Sim.	OK	Ok
b. A metodologia selecionada é aplicável à atividade de projeto?	VVS	66	Referir-se ao (5.b.a) abaixo	-	-
c. O PP aplicou corretamente a metodologia aplicada?	VVS	66	Referir-se ao (5.b.d) abaixo	-	-
d. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito ao limite do projeto?	VVS	67	Referir-se ao (5.c) abaixo	-	-
e. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à identificação da	VVS	67	Referir-se ao (5.d) abaixo	-	-

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
linha de base?					
f. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com respeito aos Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissão?	VVS	67	Referir-se ao (5.e) abaixo	-	-
g. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à adicionalidade?	VVS	67	Ver item (6) – Adicionalidade de uma atividade de projeto abaixo para uma discussão quanto à adicionalidade do projeto.	OK	OK
i. A diretriz geral para as metodologias do MDL de pequena escala, informação quanto à adicionalidade (Adendo A do Apêndice B) foi aplicada corretamente?	AMS	I D	Sim. Ver item (6) – Adicionalidade de uma atividade de projeto abaixo para uma discussão quanto à adicionalidade do projeto.	OK	OK
h. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à metodologia de monitoramento?	VVS	67	Ver item (7) – Plano de Monitoramento abaixo.	OK	OK
b. Aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade do projeto					
a. A metodologia de linha de base e monitoramento selecionada, previamente aprovada pelo Conselho Executivo do MDL, é aplicável à atividade de projeto e sua versão é válida?	VVS	68	Sim. Tipo I: Categoria I.D. – Geração de eletricidade renovável conectada à rede (Versão 17); Tipo III: Categoria III.E. – Produção evitada de metano a partir da degradação de biomassa através de combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico (Versão 16).	OK	OK
b. A EOD aplicou a diretriz específica fornecida pelo Conselho Executivo do MDL em relação à metodologia aplicável aprovada?	VVS	69	Sim, a seguinte diretriz foi aplicada: Diretrizes para elaboração do DCP versão 1	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
c. A metodologia é citada corretamente?	VVS	70	Sim.	OK	OK
d. As condições de aplicabilidade da metodologia foram atendidas?	VVS	71	Sim.	OK	OK
i. A atividade de projeto envolve unidades de geração de energia renovável, tais como fotovoltaica, hidrelétrica, maremotriz/de ondas, eólica, geotérmica e biomassa renovável que fornecem eletricidade a uma rede nacional ou regional? i. Observação: Atividades de projeto que deslocam energia de um sistema de distribuição de eletricidade que é ou teria sido fornecida por pelo menos uma unidade de geração a partir da queima de combustível fóssil devem aplicar a AMS-I.F.	AMS	I D	Sim. Biomassa renovável.	OK	OK
ii. O participante do projeto forneceu justificativa de acordo com a aplicabilidade da metodologia em relação à Tabela 2 da metodologia aprovada?	AMS	I D	Sim.	OK	OK
iii. A atividade do projeto i. instala uma nova usina de energia em local onde não havia nenhuma usina de energia renovável em operação antes da implantação da atividade de projeto (usina greenfield); ii. envolve aumenta de capacidade iii. envolve a melhoria de uma usina(s) existente(s) ou envolve a substituição de usina(s) existente(s)	AMS	I D	Sim. Alternativa i.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
iv. Para usinas hidrelétricas, ela atende a pelo menos uma das condições a seguir 1. (a) a atividade do projeto é implementada em um reservatório existente sem alteração no volume do reservatório 2. (b) A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, no qual o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade do projeto é maior que 4 W/m^2 (c) A atividade do projeto resulta em novos reservatórios e a densidade de é maior que 4 W/m^2.	AMS	I D	N.A.	OK	OK
v. A diretriz abaixo é seguida: 3. (a) Se a unidade nova tem tanto componentes renováveis como não-renováveis (por exemplo, uma usina eólica/diesel), o limite de elegibilidade de 15 MW para uma atividade de projeto de pequena escala de MDL aplica-se somente ao componente renovável. (b) Se a unidade nova co-queima combustíveis fósseis, a capacidade da unidade inteira não deve exceder o limite de 15 MW.	AMS	I D	N.A.	OK	OK
vi. A diretriz abaixo é seguida: Sistemas combinados de calor e energia (cogeração) não são elegíveis segundo esta categoria	AMS	I D	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
vi. A diretriz abaixo é seguida: Sistemas combinados de calor e energia (cogeração) não são elegíveis segundo esta categoria	AMS	I D	N.A.	OK	OK
vi. A diretriz abaixo é seguida: Sistemas combinados de calor e energia (cogeração) não são elegíveis segundo esta categoria	AMS	I D	N.A.	OK	OK
i. A Atividade de projeto envolve medidas que evitam a produção de metano da biomassa ou outra matéria orgânica que: a. de outro modo teria sido deixada para decompor-se sob condições anaeróbicas ao longo do período de crédito em local de despejo de resíduos sólidos sem recuperação de metano, ou já é depositada em local de despejo de resíduos sólidos sem recuperação de metano?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
ii. Devido à atividade de projeto, é a deterioração dos resíduos do tipo mencionado acima evitada através de uma das seguintes medidas: a. Combustão controlada; b. Gaseificação para produzir syngas (gás de síntese) /produzir gás c. Tratamento mecânico/térmico para produzir combustível derivado de resíduos (RDF) ou biomassa estabilizada (SB).	AMS	III.E	Sim. Item a. Combustão controlada.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
<u>Observação:</u> A biomassa estabilizada (SB) é definida como biomassa tratada adequadamente para evitar degradação adicional no meio-ambiente. Exemplos de SB são: pelotas, briquetes e cavacos de madeira torrados. Um exemplo do processo de tratamento mecânico/térmico é a pelletização de partículas de madeira. A pelletização é definida como a compressão de partículas de madeira em módulos de combustível sólido. O processo inclui pré-tratamento do material bruto (por exemplo, serragem). As pelotas tem umidade de no máximo 12%.					
iii. No caso de ii.c acima, o processo de tratamento térmico (desidratação) ocorre sob condições controladas (até 300 graus Celsius) e geram uma biomassa estabilizada que seria usada como combustível ou material bruto em outros processos industriais?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
iv. No caso ii.c acima, o RDF/SB produzido é usado para combustão, no site ou off-site?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
v. No caso de estocagem dos resíduos, os cálculos da emissão de linha de base foram ajustados como descritos na "Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em local de despejo de resíduos sólidos"? <u>Observação:</u> estoques podem ser caracterizados como locais de eliminação de	AMS	III.E	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
resíduos que consistem de resíduos de natureza homogênea com origem similar (por exemplo, casca de arroz, cachos vazios de palmeira, resíduos de serraria, etc.)					
vi. As medidas são limitadas a aquelas que resultam em reduções de emissões de menos que ou iguais a 60 kt CO ₂ ou equivalente anualmente?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
vii. Onde na linha de base geralmente há uma redução na quantidade de resíduos através da queima a céu aberto regular ou remoção para outros usos, o uso da “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em local de despejo de resíduos sólidos” foi ajustado para considerar essa queima ou remoção a fim de estimar corretamente as emissões de linha de base?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
viii. A atividade de projeto não recupera ou queima metano diferente da AMS-III.G?	AMS	III.E	Não.	OK	OK
ix. A localização e as características do local de disposição dos resíduos na condição de linha de base são conhecidas de modo a permitir a estimativa das reduções de emissões?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
x. Se a atividade de projeto envolve combustão, gaseificação, tratamento mecânico/térmico de resíduo parcialmente minerado (isto é, removido) de um local de despejo de resíduos sólidos, os participantes do projeto demonstraram que há capacidade adequada da usina de combustão,	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
gaseificação ou tratamento mecânico/térmico para tratar os resíduos recentemente gerados em adição aos resíduos removidos do local de despejo?					
xi. Alternadamente ao acima, foram fornecidas as justificativas para a combustão, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico dos resíduos parcialmente deteriorados ao invés dos resíduos gerados recentemente?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xii. Se a unidade de combustão, o syngas produzido, do gás produzido ou do RDF/SB é usada para a geração de calor e eletricidade dentro do limite do projeto, aquele componente da atividade do projeto usa uma metodologia correspondente de acordo com as atividades de projeto do Tipo I?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xiii. No caso da produção de RDF/SB, os proponentes do projeto forneceram evidências de que não ocorrem emissões de GEE, outras que não o CO2 biogênico, devido às reações químicas durante o processo de tratamento térmico por exemplo limitando a temperatura do tratamento térmico para impedir a ocorrência de pirólise e/ou análise de gases de chaminé ?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xiv. No caso de gaseificação, o processo assegura que o syngas produzido, que pode conter GEE não-CO2, será queimado e não será liberado sem ser queimado para a atmosfera?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xv. No caso de gaseificação, as medidas para evitar fuga física de syngas entre os locais de	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
gaseificação e combustão também são adotadas?					
xvi. No caso do processamento de RDF/SB, o RDF/SB não é armazenado de modo a resultar em umidade alta e aeração baixa favorecendo a decomposição anaeróbica?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xvii. No caso de processamento de RDF/SB, os participantes do projeto fornecem documentação mostrando que o manejo e armazenamento adicionais do RDF/SB produzidos não resultam em condições anaeróbicas e não levam a absorção adicional da umidade?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xviii. No caso do processamento de RDF/SB, as regulamentações locais não obrigam o estabelecimento de usinas de produção de RDF/SB /usinas de tratamento térmico nem o uso de RDF/SB como combustível ou material bruto ?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xix. Durante o tratamento mecânico/térmico para produzir RDF/SB, não são usadas químicas ou outros aditivos?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xx. No caso de dejetos residuais provenientes da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico serem armazenados sob condições anaeróbicas e/ou levados para aterros, as emissões dos dejetos residuais são consideradas usando o modelo de decomposição de primeira ordem (FOD) descrito na AMS-III.G ?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
e. Espera-se que a atividade de projeto resulte em emissões outras que aquelas permitidas pela	VVS	71	Não.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
metodologia?					
f. A escolha da metodologia é justificada?	VVS	71	Sim.	OK	OK
g. Os participantes do projeto demonstraram que a atividade do projeto atende cada uma das condições de aplicabilidade ou a metodologia aplicada?	VVS	71	Referir-se ao (5.b.d) acima	-	-
h. Os participantes do projeto demonstraram que a atividade do projeto atende cada uma das condições de aplicabilidade de qualquer ferramenta ou outros componentes metodológicos referentes à metodologia?	VVS	71	Sim.	OK	OK
i. A EOD, baseada no conhecimento local e setorial, está consciente de que informações comparáveis estão disponíveis de outras fontes que não as usadas no DCP?	VVS	71	Sim.	OK	OK
j. Em caso afirmativo, o DCP foi contrastado com outras fontes para confirmar que a atividade de projeto atende as condições de aplicabilidade da metodologia?(forneça a referência para essas escolhas)	VVS	71	Website da CCEE: www.ccee.org.br	OK	OK
k. Pode ser feita uma determinação relacionada à aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	72	Sim, a metodologia é aplicável observado que a EOD pôde validar que a atividade de projeto proposta envolve a instalação de uma usina térmica de resíduos de casca de arroz e produção evitada de metano através do uso de resíduos que seriam depositados em terrenos localizados nas áreas rurais da cidade onde se localiza o projeto.	OK	OK
l. Em caso negativo, o esclarecimento da	VVS	72	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
metodologia foi requisitado, de acordo com as diretrizes fornecidas pelo Conselho Executivo do MDL?					
m. Se a resposta ao item (5.b.d) acima for “não”, uma revisão ou desvio da metodologia foi requisitado, de acordo com as diretrizes fornecidas pelo Conselho Executivo do MDL?	VVS	73	N.A.	OK	OK
n. Se a resposta foi sim para os itens (5.b.l) e (5.b.m) acima, um pedido de registro foi enviado antes do Conselho Executivo do MDL ter aprovado o desvio ou revisão propostos?	VVS	74	N.A.	OK	OK
c. Limite do projeto					
a. O DCP descreve corretamente o limite do projeto, incluindo a delineação física da atividade de projeto do MDL dentro do limite do projeto para o cálculo das emissões do projeto e da linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta?	VVS	78	Sim, o limite do projeto é descrito de acordo com as metodologias I.D. (Versão 17) e III.E. (Versão 16).	OK	OK
i. A extensão espacial dos limites do projeto inclui a planta do projeto e todas as plantas de geração de energia elétrica conectadas fisicamente ao sistema de eletricidade ao qual a planta do projeto está conectada?	AMS	I D	Sim.	OK	OK
ii. O limite do projeto são os locais físico-geográficos nos quais o resíduo sólido teria sido disposto ou já é depositado e a emissão evitada de metano ocorre na ausência da atividade de projeto?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
iii. O limite do projeto são os locais físico-geográficos nos quais ocorre o tratamento da biomassa através da combustão controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
iv. O limite do projeto são os locais físico-geográficos nos quais os resíduos finais do processo de combustão serão depositados (essa parcela somente é relevante para atividades de combustão controlada)?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
v. O limite do projeto são os locais físico-geográficos e os itinerários entre eles nos quais o transporte de resíduos e resíduos de combustão e/ou resíduos de de gaseificação e processo de tratamento mecânico/térmico ocorrem?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
b. A delimitação no DCP do limite do projeto está correta e inclui a identificação de todas as localizações, processos e equipamentos inclusive equipamentos secundários e processos relacionados, tais como logística etc.?	VVS	79	SE 18: Na Seção B.3 do DCP versão 001, favor incluir na delimitação do limite do projeto uma identificação de todos os lugares, processos e equipamentos incluindo equipamentos secundários e processos associados tais como logística etc.	SE 18	OK
c. A delimitação no DCP do limite do projeto atende aos requisitos da metodologia de linha de base selecionada?	VVS	79	Sim.	OK	OK
d. Foram feitas alterações no limite do projeto em comparação ao DCP disponível na web? Em caso afirmativo, comente a razão para essas mudanças.	VVS	79	Não. Durante a visita de campo realizada em 09 de outubro de 2010, a EOD pôde avaliar que a implantação e operação da usina termoeletrica a resíduos de casca de arroz da CAAL estão sendo realizadas de acordo com a descrição fornecida no	OK	OK



PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			DCP postado na Web.		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
e. Todas as fontes e GEEs requisitados pela metodologia foram incluídos no limite do projeto?	VVS	79	Sim.	OK	OK
f. A metodologia permite ao participante do projeto escolher se uma fonte ou gás deve ser incluído no limite do projeto?	VVS	79	Não, a metodologia não permite essa escolha.	OK	OK
g. Em caso afirmativo, os participantes do projeto justificaram aquela escolha?	VVS	79	Não aplicável	OK	OK
h. Em caso afirmativo, a justificativa fornecida é razoável?(forneça referência pra a evidência de apoio documentada provida pelos participantes do projeto)	VVS	79	Não aplicável	OK	OK
d. Identificação da linha de base					
a. O DCP identifica a linha de base para a atividade do projeto proposta do MDL, definida como cenário que representa razoavelmente as emissões antropogênicas por fontes de GEEs que ocorreriam na ausência da atividade do projeto?	VVS	81	Sim.	OK	OK
b. Algum procedimento contido na metodologia para identificar o cenário de linha de base mais adequado foi aplicado corretamente?	VVS	82	Sim.	OK	OK
i. A diretriz abaixo é seguida: A atividade do projeto é a instalação de uma planta/unidade de energia renovável conectada à rede, e então o cenário de linha de base é a eletricidade entregue à rede pela atividade do projeto, que teria sido gerada de outro modo pela operação de usinas de energia	AMS	I.D	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
conectadas à rede e pela adição de novas fontes de geração.					
ii. As emissões de linha de base são calculadas como o produto da energia elétrica da linha de base EGL, y expresso em MWh de eletricidade produzida pela unidade de geração renovável multiplicado pelo fator de emissão da rede $BE_y = EGL_y * EF_{CO2\ grid_y}$	AMS	I.D	Sim.	OK	OK
iii. O Fator de Emissão é calculado de maneira transparente e conservadora como a seguir: (a) Margem combinada (CM), que consiste na combinação da margem de operação (OM) e margem de construção (BM) de acordo com os procedimentos descritos na Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico. OU (b) As emissões da média ponderada (em t CO2/MWh) da mistura atual de geração. Devem ser usados os dados do ano no qual a geração do projeto ocorre. Os cálculos devem ser baseados nos dados de uma fonte oficial (quando disponíveis) e publicamente disponíveis.	AMS	I.D	Sim. Item (a) margem combinada.	OK	OK
iv. A diretriz abaixo é seguida: - No caso de gás de aterro, gás de resíduos, tratamento de esgoto e projetos agroindustriais, as emissões recuperadas de metano são	AMS	I.D	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
elegíveis sob uma categoria relevante Tipo III. - Se o metano recuperado for usado para a geração de eletricidade para suprir uma rede, então a linha de base deve ser calculada de acordo com os parágrafos abaixo. Em outros casos utilize outras metodologias Tipo I tais como AMS-IA ou AMS-I.F. - Se o metano recuperado for usado para a geração de calor ou cogeração, é elegível segundo a categoria I.C.					
v. A diretriz abaixo é seguida para atividades de projeto que envolvam melhorias ou substituições de uma usina existente para a geração de energia renovável: - O cenário de linha de base é a continuação da operação da usina existente. - A metodologia utiliza dados históricos da geração de eletricidade da usina existente no cenário de linha de base, presumindo que a situação histórica observada antes da implantação da atividade do projeto continuaria. Na ausência da atividade de projeto do MDL, a usina existente continuaria a fornecer eletricidade para a rede BL retrofit y EG, a níveis médios históricos EGhistorical, y até o momento no qual a usina de geração de energia provavelmente seria substituída ou reformada na ausência da atividade de projeto	AMS	I.D	N.A.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

[illegible]

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
acrescentadas seja medida separadamente. - Atividades de projeto para adição de capacidade em hidrelétricas ou geotérmicas devem utilizar a equação 3.					
vii. A diretriz abaixo é seguida para unidades de energia renovável reformadas outras que hidrelétricas, solar, eólica, geotérmica, maremotriz e de ondas: As emissões de linha de base são calculadas como: $BE_{\text{retrofit}, \text{CO}_2, y} = (EG_{\text{PJ}, \text{retrofit}, y} - EG_{\text{BL}, \text{retrofit}, y}) * EF_{\text{CO}_2}$ EG historical - Um mínimo de dados de três anos é exigido. Caso 3 anos de dados históricos não estejam disponíveis - por exemplo, devido às melhorias recentes ou circunstâncias excepcionais – uma metodologia nova ou revisão da metodologia deve ser proposta	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
viii. Os requisitos referentes à demonstração da vida útil restante do equipamento substituído são atendidos como descritos nas diretrizes gerais para as metodologias de pequena escala (SSC)? Observação: Se a vida útil restante dos sistemas afetados aumenta devido à atividade de projeto, o período de crédito deve ser limitado à vida útil remanescente estimada, isto é, o momento no qual os sistemas afetados teriam sido substituídos na ausência da	AMS	I.D	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
atividade de projeto.					
ix. A diretriz abaixo foi seguida para a adição de capacidade com unidades de energia renovável outras que usinas hidrelétricas, solar, eólica, geotérmica, maremotriz e de ondas: - O cenário de linha de base é a usina existente que continuaria a fornecer eletricidade para a rede em níveis históricos, até quando a usina de geração provavelmente seria substituída ou reformada (DATE _{BaselineRetrofit}). - Se as unidades existentes fecharem, forem reduzidas, ou de outro modo tornarem-se limitadas na produção, a atividade de projeto não deve obter crédito pela geração de eletricidade dos mesmos recursos renováveis que teriam, de outro modo, sido usados pelas unidades existentes (ou suas substituições).	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
x. A atividade de projeto envolve co-queima? Em caso afirmativo, as quantidades e tipos de biomassa para a razão de combustível fóssil a ser usada durante o período de crédito é explicada e documentada de modo transparente e apresentada no DCP? A estimativa <i>ex ante</i> desses valores é fornecida no DCP?	AMS	I D	N.A.	OK	OK
xi. O cenário de linha de base é a situação na qual, na ausência da atividade de projeto, resíduos de matéria orgânica são deixados para deteriorarem-se dentro do limite do projeto e	AMS	III.E	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
metano é emitido para a atmosfera ?					
xii. As emissões de linha de base anuais são a quantidade de metano que teria sido emitida a partir da decomposição da quantidade cumulativa desviada ou removida do local de disposição, até esta data, pela atividade do projeto?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
xiii. As emissões de linha de base anuais são a quantidade de metano que teria sido emitida a partir da decomposição da quantidade cumulativa desviada ou removida do local de disposição, até esta data, pela atividade do projeto?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
xiv. No caso de estocagem de resíduos, os cálculos de emissões de linha de base como descritos na "Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em um local de disposição de resíduos sólidos" foram ajustados? As práticas de disposição de resíduos de biomassa e o destino final dos resíduos em estocagem são reconhecidos e altamente específicos da região e dos resíduos, portanto a quantidade de resíduos adotada como <i>input</i> para os cálculos e os valores de MCF (Fator de Correção de Metano) e k devem ser escolhidos conservadoramente?	AMS	III.E	Si m.	OK	OK
xv. No caso de estocagem de resíduos, as práticas	AMS	III.E	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
de disposição de resíduos de biomassa e o destino final dos resíduos em estocagem são reconhecidos e altamente específicos da região e dos resíduos, a quantidade de resíduos adotada como <i>input</i> para os cálculos e os valores de MCF (Fator de Correção de Metano) e k devem ser escolhidos conservadoramente?					
xvi. No caso de estocagem de resíduos, na determinação da quantidade de resíduos evitados a partir da disposição nos aterros de resíduos sólidos ($W_{j,x}$), como <i>input</i> na equação 1 na Ferramenta foi usada a porcentagem de biomassa que é queimada na atividade de projeto e que teria sido despejada, na situação de linha de base, numa estocagem por um período de tempo suficiente para a deterioração determinada? Uma análise quantitativa deve ser desenvolvida usando as seguintes opções (na ordem de prioridades)?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
xvii. No caso de estocagem de resíduos, na determinação da quantidade de resíduos evitados a partir da disposição nos aterros de resíduos sólidos ($W_{j,x}$), como <i>input</i> na equação 1 na Ferramenta foi usada a porcentagem de biomassa que é queimada na atividade de projeto e que teria sido despejada, na situação de linha de base, numa estocagem por um período de tempo suficiente para a deterioração	AMS	III.E			

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
determinada? Uma análise quantitativa deve ser desenvolvida usando as seguintes opções (na ordem de prioridades)?					
1. Dados específicos da disposição de resíduos de no mínimo 3 anos prévios à implementação da atividade de projeto?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
2. Um grupo de controle?	AMS	III.E	Não.	OK	OK
3. Fontes de dados oficiais?	AMS	III.E	Não.	OK	OK
xviii. Os fatores a seguir foram considerados nessa análise?	AMS	III.E			
1. Partes da biomassa podem ser retiradas a partir da estocagem por razões variadas. Exemplos há de que a biomassa: (a) pode ser usada como combustível; (b) incinerada para usar as cinzas como fertilizantes; (c) diretamente aplicadas ao solo como fertilizantes (adubo); (d) compostada; (e) ou usada como material bruto (por exemplo, produção de painéis elétricos). Vários usos foram analisados e quantificados para mostrar qual porcentagem de biomassa teria permanecido na estocagem?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
2. Pode haver restrições por deixar a biomassa na estocagem indefinidamente. Os exemplos são as restrições quanto a superfície da terra usada para a estocagem ou a altura da estocagem	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xix. Esses dois fatores foram quantificados e Wj,x, foi ajustado adequadamente, como o modelo na Ferramenta presume que o resíduo teria	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
permanecido no local de disposição por tempo suficiente para deterioração total?					
xx. Devido a incerteza alta na estimativa das emissões de metano resultantes da estocagem, suposições conservadoras foram feitas para os valores do MCF e k apresentados na ferramenta? <u>Observação:</u> Como as reservas apresentam uma área grande de superfície em proporção de volume, as condições anaeróbias não são garantidas no caso de aterros de resíduos sólidos. Adicionalmente, a natureza homogênea do resíduo nas reservas resulta em uma proporção diferente de deterioração comparada ao aterro de resíduos sólidos normal que contem resíduos misturados.	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
xxi. Para o propósito desta metodologia, os participantes do projeto usaram um valor de MCF de 0,284? <u>Observação:</u> Esse é o valor de MCF para uma superfície não gerenciada de aterros de resíduos sólidos menos 30% de variação de incerteza como especificado no IPCC (Diretrizes para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa) 2006.	AMS	III.E	SE19: Favor esclarecer porque o valor de 0,284 não foi usado para o MCF (ver tabela 3.5 do IPCC 2006 – Volume 5, Capítulo 3).	SE19	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO		Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
xxii.	O valor de k para o tipo de resíduo relevante é o valor mais baixo da variação fornecida para a Zona Climática temperada Norte como listado na Tabela 3.3 no Capítulo 3, volume 5 do IPCC 2006?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
xxiii.	No caso de atividades de projeto que queimam, gaseificam ou tratam mecânica/termicamente somente resíduos gerados recentemente, as emissões de linha de base em qualquer ano y durante o período de crédito são calculadas usando a quantidade e composição dos resíduos queimados, gaseificados ou tratados mecânica/termicamente desde o começo da atividade de projeto (ano “x=1”) até o ano y, usando o modelo de decomposição de primeira ordem como mencionado na “Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano a partir da disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos” ?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
xxiv.	No caso de atividades de projeto que queimam, gaseificam ou tratam mecânica/termicamente somente resíduos gerados recentemente, as emissões de linha de base excluem as emissões de metano que teriam que ser removidas para estarem de acordo com as regulamentações legais e requisitos de segurança nacionais ou locais?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
xxv.	No caso de atividades de projeto que queimam,	AMS	III.E	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
gaseificam ou tratam mecânica/termicamente somente resíduos gerados recentemente, a fórmula a seguir foi aplicada? $BE_y = BE_{CH_4, SWDS, y}$ Onde: BE_y: Emissões de linha de base no ano y durante o período de crédito (tCO₂e) $BE_{CH_4, SWDS, y}$: Potencial de Geração Anual de Metano dos resíduos desviados de serem descartados em aterros do início do projeto (x=1) até o ano y, calculado de acordo com a "Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano a partir da disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos" (tCO₂e)					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO		Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
xxvi.	No caso de atividades de projeto que queimam, gaseificam ou tratam mecânica/termicamente somente resíduos que foram parcialmente decompostos em local de disposição de resíduos, o cálculo do potencial anual de geração de metano do resíduo queimado, gaseificado ou tratado mecânica/termicamente do início do projeto (x=1) até o ano y considera a idade dos resíduos no início do projeto? Uma das seguintes opções pode ser usada:	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
	a. Estimar a idade média dos resíduos no local de disposição de resíduos no começo da atividade de projeto ("ā"), o que pode ser feito considerando a quantidade de resíduos anuais depositada nos aterros de resíduos sólidos desde seu início de operação até o ano anterior ao início da atividade de projeto: $\bar{a} = \frac{1 \cdot A_1 + 2 \cdot A_2 + 3 \cdot A_3 + \dots + a \cdot A_a}{A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_a} = \frac{\sum_{a=1}^{a \max} A_a \cdot a}{\sum_{a=1}^{a \max} A_a}$ Onde: ā Idade média dos resíduos presentes nos aterros de resíduos sólidos anterior ao início do projeto a Anos anteriores ao início da atividade de projeto, começando no primeiro ano da disposição do resíduo (a=1) até a idade máxima de resíduos contidos nos	AMS	III.E	N.A.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
aterros de resíduos sólidos no início do projeto ($a=a_{max}$) A_a Quantidade total de resíduo depositada nos aterros de resíduos sólidos no ano a :					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
1. A_a deve ser obtido dos dados registrados das disposições do resíduo, ou estimado de acordo com o nível da atividade que gerou os resíduos (por exemplo, considerando a quantidade de madeira processada em uma serraria em cada ano a , e estimando a quantidade de resíduos gerados e dispostos nos locais de disposição de resíduos (aterros de resíduos sólidos) naquele ano)?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
2. Se a quantidade de resíduo depositada nos aterros de resíduos sólidos não pode ser estimada, então uma idade média aritmética pode ser usada ($\bar{a} = 0,5 * a_{max}$). Ao usar essa opção, as emissões de linha de base em qualquer ano y durante o período de crédito são calculadas utilizando-se a mesma equação como fornecida no último parágrafo, contudo, o termo exponencial para o Modelo de Decomposição de Primeira Ordem " $\exp [-k_j.(y-x)]$ " será corrigido para a idade média, e será substituído por " $\exp[-k_j.(y-x+\bar{a})]$ "	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
b. Calcular o potencial anual de metano dos aterros de resíduos sólidos como descrito na Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano a partir da disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos, considerando a quantidade total de resíduos depositados desde seu	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
início de operação. O potencial de geração de metano dos resíduos removidos para serem queimados, gaseificados ou tratados mecânica/termicamente até o ano y no período de crédito será estimado como proporcional a fração de massa desses resíduos, relativo à quantidade inicial: $BE_y = \frac{\sum_{x=1}^y A_x}{A} BE_{CH_4,SWDS,y}$ Onde: A_x Quantidade de resíduos removidos para serem queimados, gaseificados ou tratados mecânica/termicamente no ano x (toneladas) idade média de resíduos presentes nos aterros de resíduos sólidos anterior ao início do projeto A Quantidade total de resíduos presentes nos aterros de resíduos sólidos no início da atividade de projeto (toneladas) antes do início do projeto, começando no primeiro ano de disposição dos resíduos ($a=1$) até a idade máxima dos resíduos nos aterros de resíduos sólidos no início do projeto ($a=a_{max}$) $BE_{CH_4,SWDS,y}$ Potencial anual de geração de metano nos aterros de resíduos sólidos no ano y, considerando todos os resíduos depositados nele desde o início da operação, e sem					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
considerar quaisquer remoções de resíduos pela atividade de projeto					
c. Estimar a quantidade e a distribuição etária dos resíduos removidos a cada ano x durante o período de crédito, e calcular o potencial de geração de metano desses resíduos no ano y. Por exemplo, no ano $x=2$ da atividade do projeto, a quantidade de A_2 foi removida para ser queimada, gaseificada ou tratada mecânica/termicamente e essa quantidade pode ser dividida em partes $A_{2,n}$, cada parte pertencendo a idade n. No ano y o potencial de geração de metano das porções removidas dos aterros de resíduos sólidos pode ser estimado como: $BE_y = \sum_{x=1990}^{1992} BE_{CH_4,SWDS,y,x}$ Onde: $BE_{CH_4,SWDS,y,x}$ Potencial anual de geração de metano dos resíduos removidos desde o início da atividade de projeto “$x=1$” até o ano y durante o período de crédito, separadas de acordo com sua idade “n” à época de remoção (tCO₂e). Ela é calculada usando a Ferramenta mencionada na metodologia III-G, substituindo o termo exponencial para o Modelo de Decomposição de primeira Ordem “$\exp[-k_j \cdot (y-x)]$” por “$\exp[-k_j \cdot (y-$	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
x+n)]” <u>Observação</u> : Distribuição etária é a divisão discreta do resíduo por idade (isto é, o número de anos desde que foi gerado e depositado no local). A estimativa de idade das porções de resíduo sendo removidas do local de disposição e queimadas, gaseificadas ou tratadas mecânica/termicamente cada ano pode ser feita pela modelagem topográfica dos resíduos presentes nas seções relevantes do local de disposição. Essa abordagem deve incluir a segregação dos resíduos em camadas de mesma idade ou blocos volumétricos com base em dados históricos ou construtivos (concepção do local de disposição). Essa informação quanto à quantidade, composição e idade pode ser baseada em (a) registros históricos da massa anual e composição do resíduo depositados na seção do local de disposição onde o resíduo está sendo removido para combustão, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico; (b) dados históricos de produção para os casos nos quais o resíduo no local é dominado por materiais residuais industriais relativamente homogêneos (por exemplo, resíduos derivados de serraria ou fabricação de produtos finalizados de					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
madeira). A opção (b) que utiliza dados históricos da produção industrial deve aplicar os seguintes. Passo1: Estimar a massa total de resíduos no local de disposição na seção na qual ela deve ser removida com base no volume da seção e a densidade média do resíduo. Passo 2: Distribuir a massa de resíduo nessa seção em tipos de resíduos e idades utilizando os registros históricos sobre o resultado dos produtos produzidos em um dado ano, a partir da usina industrial e fatores para a massa média de resíduos derivados produzidos por unidade de cada produto.					
c. A metodologia selecionada exige o uso das ferramentas (tais como a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade” e a “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade”) para estabelecer o cenário de linha de base?	VVS	82	Não.	OK	OK
d. Em caso afirmativo, a metodologia foi consultada quanto à aplicação dessas ferramentas? (Em tais casos, a diretriz da metodologia deve sobrepor-se a ferramenta.)	VVS	82	N.A.	OK	OK
i. A versão mais recente da “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em local de disposição de resíduos sólidos” usada na atividade de projeto?	EB 66	Ane xo 46	Sim. Versão 06.0.1.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
ii. Os dados a seguir foram atualizados de acordo com os valores padrão sugeridos nas Diretrizes mais recentes do IPCC Diretrizes para os Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa? • Fator de Oxidação (OX); • Fração de metano no gás dos aterros de resíduos sólidos (F); • Fração do carbono orgânico degradável (DOC) que pode decompor (DOCf); • Fator de correção do metano (MCF); • Fração do carbono orgânico degradável (por peso) em cada tipo de resíduo j (DOCj); - Taxa de decomposição do resíduo tipo j (kj)	EB 66	Ane xo 46	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
iii. Se as Diretrizes mais recentes do IPCC sugerem categorização diferente dos tipos de resíduo, locais de disposição de resíduo sólido ou condições climáticas, elas foram aplicadas respectivamente?	EB 66	Ane xo 46	N.A.	OK	OK
e. A metodologia exige que sejam considerados vários cenários alternativos na identificação do cenário de linha de base mais razoável?	VVS	83	Não.	OK	OK
f. Em caso afirmativo, são razoáveis todos os cenários considerados pelos participantes do projeto e adicionais àqueles requisitados pela metodologia no contexto da atividade de projeto do MDL proposta?	VVS	83	N.A.	OK	OK
g. Algum cenário alternativo razoável foi excluído?	VVS	83	N.A.	OK	OK
h. O cenário de linha de base razoavelmente identificado é respaldado por:	VVS	84			
i. Suposições?	VVS	84	Não. O cenário de linha de base é prescrito pela AMS I.D v17 e AMS III.E v16.	OK	OK
ii. Cálculos?	VVS	84	Não. O cenário de linha de base é prescrito pela AMS I.D v17 e AMS III.E v16.	OK	OK
iii. Fundamentos lógicos?	VVS	84	Não. O cenário de linha de base é prescrito pela AMS I.D v17 e AMS III.E v16.	OK	OK
i. Os documentos e fontes mencionados no DCP são citados e interpretados corretamente?	VVS	84	Nenhum documento e fonte que não as metodologias AMS I.D. e AMS III.E precisam ser usadas para a identificação do cenário da linha de base.	OK	OK
j. A informação fornecida no DCP foi contrastada com outras fontes verificáveis e verossímeis, tais como a opinião de um especialista local, se	VVS	84	O cenário de linha de base é fornecido pela AMS I.D v17 e AMS III.E v16.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
disponível? (identificar as fontes)					
k. Todos os requerimentos aplicáveis ao MDL foram considerados na identificação do cenário de linha de base para a atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	85	As metodologias AMS I.D versão 17 e AMS III.E versão 16 foram seguidas corretamente na identificação do cenário de linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta.	OK	OK
l. Todas as políticas e circunstâncias relevantes foram identificadas e consideradas adequadamente no DCP, de acordo com as diretrizes do Conselho Executivo do MDL?	VVS	85	O cenário de linha de base é fornecido pela AMS I.D v17 e AMS III.E v16.	OK	OK
m. O DCP fornece uma descrição e verificável do cenário de linha de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que seria empregada e/ou das atividades que aconteceriam na ausência da atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	86	O cenário de linha de base é fornecido pela AMS I.D v17 e AMS III.E v16.	OK	OK
a. Algoritmos e/ou fórmula usada para determinar as reduções de emissão					
a. Os passos adotados e as equações aplicadas para calcular as emissões do projeto, as emissões da linha de base, as reduções de emissão e vazamento estão de acordo com os requisitos da linha de base e do monitoramento selecionados?	VVS	89	Sim.	OK	OK
b. As equações e os parâmetros no DCP foram corretamente aplicados em relação a aqueles na metodologia aprovada selecionada?	VVS	90	Sim.	OK	OK
i. As emissões do projeto consideraram como descrito na versão recente da ACM0002:	AMS	I.D	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
- As emissões relacionadas a operação das usinas geotérmicas; - As emissões de reservatórios de usinas hidrelétricas.					
ii. O vazamento (fuga) é considerado, se o equipamento de geração de energia for transferido de outra atividade	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
iii. As reduções de emissão são calculadas de acordo com a equação $ER_y = BE_y - PE_y - LE_y$	AMS	I.D	Não. Visto que a atividade de projeto não apresenta emissões nem fuga, as reduções de emissões são as próprias emissões de linha de base e são calculadas através da aplicação direta da equação: $ER_{ID} = BE_y = EG_{BL,y} * EF_{CO2,grid}$	OK	OK
i. As emissões da atividade de projeto consistem de: $PE_y = PE_{y,comb} + PE_{y,transp} + PE_{y,power}$ Onde: PE_y Emissões diretas da atividade de projeto no ano y (tCO2e) $PE_{y,comb}$ Emissões através da combustão e gaseificação de carbono não biomássico de resíduo e RDF/SB no ano y (tCO2e) $PE_{y,transp}$ Emissões através da combustão e gaseificação de carbono não biomássico de resíduo e RDF/SB no ano y (tCO2e) $PE_{y,power}$ Emissões através do consumo de eletricidade ou diesel no ano y (tCO2e)	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
1. Emissões de CO2 relacionadas à	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
combustão e gaseificação de conteúdo de carbono não biomássico do resíduo (plástico, borracha e carbono derivado de fóssil) ou RDF/SB e combustíveis fósseis auxiliares usados na planta de combustão, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico					
2. Emissões incrementais de CO ₂ devido à: 1. Distâncias incrementais entre os pontos de coleta e o local do projeto como comparado ao local de disposição da linha de base; 2. Transporte dos resíduos da combustão e resíduo final proveniente da queima controlada para o local de disposição; 3. Transporte de RDF/SB da unidade de tratamento mecânico/térmico para o local de armazenamento dentro do limite do projeto; Transporte de RDF/SB para os locais dos usuários finais (se alguns dos locais forem desconhecidos, deve ser usada uma abordagem conservadora presumindo as emissões de transporte para uma distância específica, por exemplo, um padrão de 250 km deve ser usado).	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
3. Emissões de CO ₂ relacionadas ao combustível fóssil e/ou eletricidade consumidos	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
pela usinas da atividade de projeto, incluindo o equipamento para controle da poluição do ar, como exigido pelas regulamentações.					
I. No caso da atividade de projeto consumir eletricidade da rede, o fator de emissão da rede foi usado (tCO ₂ e/MWh) ou presumiu-se que os geradores a diesel forneceriam uma quantidade similar de eletricidade, calculada como descrita na I.D?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
ii. A quantidade anual esperada (toneladas) e composição do resíduo queimada, gaseificada ou tratada mecânica/termicamente pela atividade de projeto durante o período de crédito é descrita no documento de concepção de projeto, incluindo o conteúdo de carbono biomássico e não biomássico do resíduo queimado ou gaseificado e RDF/SB (Q _{biomass} e Q _{non-biomass})?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
iii. O consumo esperado de combustível auxiliar para incineração, gaseificação ou processo de tratamento mecânico/térmico (Q _{fuel}) também foi relatado no documento de concepção do projeto?	AMS	III.E	SE 20: Favor esclarecer se o uso de combustível auxiliar é necessário.	SE 20	OK
iv. As emissões de CO ₂ da combustão do conteúdo de carbono não biomássico (isto é, fóssil) dos resíduos e RDF/SB e do combustível auxiliar foram estimadas presumindo a oxidação completa de carbono para CO ₂ na combustão?	AMS	III.E	Referir-se ao SE 20 .	SE 20	OK
$PE_{y,comb} = Q_{y,non-biomass} * 44/12 + Q_{y,fuel} * EF_{y,fuel}$					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
Onde: $Q_{y, non-biomass}$ Carbono não biomássico do resíduo e RDF/SB queimado/gaseificado no ano y (toneladas de carbono) $Q_{y, fuel}$ Quantidade de combustível fóssil auxiliar usado no ano y (toneladas) $EF_{y, fuel}$ Fator de emissão de CO₂ para a queima de combustível fóssil auxiliar (toneladas de CO₂ por tonelada de combustível, de acordo com as Diretrizes mais recentes do IPCC)					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
v. As emissões da atividade de projeto provenientes de caminhões para as atividades de coleta incrementais foram estimadas e consideradas como emissões da atividade de projeto? $PE_{y,transp} = (Q_y / CT_y) * DAF_w * EF_{CO2} + (Q_{y,ash} / CT_{y,ash}) * DAF_{ash} * EF_{CO2} + (Q_{y,RDF/SB} / CT_{y,RDF/SB}) * DAF_{RDF/SB} * EF_{CO2}$ Where: Q_y Quantity of waste combusted, gasified or mechanically/thermally treated in the year y (tonnes) CT_y Average truck capacity for waste transportation (tonnes/truck) DAF_w Average incremental distance for waste transportation (km/truck) EF_{CO2} CO₂ emission factor from fuel use due to transportation (tCO₂/km, IPCC default values or local values) $Q_{y,ash}$ Quantity of combustion and gasification residues and residues from mechanical/thermal treatment produced in the year y (tonnes) $CT_{y,ash}$ Average truck capacity for residues transportation (tonnes/truck) DAF_{ash} Average distance for residues transportation (km/truck) $Q_{y,RDF/SB}$ Quantity of RDF/SB produced in the year y (tonnes) $CT_{y,RDF/SB}$ Average truck capacity for RDF/SB transportation (tonnes/truck) $DAF_{RDF/SB}$ Aggregate average distance for RDF/SB transportation to the storage in the production site as well as to the end user sites (km/truck) Onde, Q_y = Quantidade de resíduo queimado, gaseificado ou tratado mecanicamente/termicamente no ano “y” (toneladas) CT_y = Média de capacidade do caminhão para o transporte do resíduo (tonelada/caminhão); DAF_w = Média da distância incremental para o transporte	AMS	III.E	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
de resíduo (km/caminhão); EF_{CO_2} = Fator de emissão de CO_2 do combustível usado para transporte (tCO_2/km, valores padrão do IPCC ou valores locais); $Q_{y,ash}$ = Quantidade de resíduos da combustão e gaseificação e resíduos de tratamento térmico/mecânico produzidos no ano “y” (toneladas); CT_{ash} = Média de capacidade do caminhão para o transporte do resíduo (tonelada/caminhão); DAF_{ash} = Média da distância para o transporte de resíduo (km/caminhão); $Q_{y,RDF/SB}$ = Quantidade de RDF/SB produzidos no ano “y” (toneladas); $CT_{RDF/SB}$ = Média de capacidade do caminhão para o transporte de RDF/SB (tonelada/caminhão); $DAF_{RDF/SB}$ = Média da distância agregada para o transporte de RDF/SB para estocagem no local de produção, bem como para o usuário final (km/caminhão);					

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
vi. Se a atividade de projeto incluir a liberação de água residual, que é tratada anaerobicamente ou liberada sem tratamento, as emissões de metano foram consideradas como emissões do projeto e estimadas usando as provisões da AMS-III.H ?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
vii. Se o equipamento de queima controlada, gaseificação ou tratamento mecânico/térmico for transferido de outra atividade de projeto ou se o equipamento existente for transferido para outra atividade, há efeitos de fuga no local da outra atividade?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
viii. No caso de produção de RDF/SB, os proponentes do projeto demonstram que o RDF/SB produzido não está sujeito a condições anaeróbicas antes de sua utilização final de combustão resultante em emissões de metano?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
ix. Se o RDF/SB produzido não for usado nas usinas de captura, mas vendido a consumidores fora do limite do projeto como combustível, um padrão de 5% das emissões de linha de base é deduzido como fuga para contar como emissões potenciais de metano, a menos que os proponentes do projeto possam provar o contrário (por exemplo, por demonstrar que riscos potenciais de emissões de metano provenientes do RDF/SB são evitadas através de medidas tais como armazenamento adequado, por mostrar que o conteúdo de umidade do RDF/SB está abaixo de 12% ou pelo uso de	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
padrões que asseguram que as características do RDF/SB durante o ciclo de vida completo do produto não são conducentes para a produção de metano) ?					
c. A metodologia permite a seleção entre diferentes opções para equações ou parâmetros?	VVS	90	Não.	OK	OK
d. Em caso afirmativo, foi fornecida justificativa adequada (baseada na escolha do cenário de base de linha, o contexto da atividade de projeto do MDL proposta e outra evidência fornecida)?	VVS	90	N.A.	OK	OK
e. Em caso afirmativo, equações e parâmetros corretos foram usados, de acordo com a metodologia selecionada?	VVS	90	Referir-se ao (5.e.b) acima	-	-
f. Os dados e parâmetros serão monitorados durante o período de crédito da atividade do projeto do MDL proposta?	VVS	91	Sim. Contudo, alguns parâmetros não serão monitorados. Ver abaixo:	OK	OK
g. Em caso negativo e esses dados e parâmetros permanecerem fixos durante o período de crédito, todas essas fontes de dados e suposições são:	VVS	91	Favor referir-se ao item (3.q) acima para uma discussão quanto aos dados e parâmetros que permanecerão fixos durante o período de crédito.	OK	OK
i. Adequadas e corretas?	VVS	91	Favor referir-se ao item (3.q) acima para uma discussão quanto aos dados e parâmetros que permanecerão fixos durante o período de crédito.	OK	OK
ii. Aplicáveis à atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	91	Favor referir-se ao item (3.q) acima para uma discussão quanto aos dados e parâmetros que permanecerão fixos durante o período de crédito.	OK	OK
iii. Resultantes em uma estimativa conservadora das reduções de emissão?	VVS	91	Favor referir-se ao item (3.q) acima para uma discussão quanto aos dados e parâmetros que	OK	OK



PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			permanecerão fixos durante o período de crédito.		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
h. Os dados e parâmetros serão monitorados na implementação e, então, disponibilizados somente após a validação da atividade de projeto?	VVS	91	Favor referir-se ao item (3.t) acima para uma discussão quanto aos dados e parâmetros que serão monitorados na implantação e, então, disponibilizados após a validação da atividade do projeto.	OK	OK
i. Em caso afirmativo, as estimativas fornecidas no DCP para esses dados e parâmetros são razoáveis?	VVS	91	Favor referir-se ao item (3.t) acima para uma discussão quanto aos dados e parâmetros que serão monitorados na implantação e, então, disponibilizados após a validação da atividade do projeto.	OK	OK
xvii. Adicionalidade de uma atividade de projeto					
a. O DCP descreve como uma atividade de projeto proposta é adicional?	VVS	94	Sim.	OK	OK
b. O participante do projeto usou a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”? (em caso afirmativo, ir para o item “d”)	VVS	94	Não.	OK	OK
c. O participante do projeto forneceu uma explicação quanto para mostrar que a atividade de projeto não teria ocorrido de jeito algum devido a pelo menos uma das seguintes barreiras:	VVS	94			
i. Barreira de investimento: uma alternativa financeiramente mais viável do que a atividade de projeto resultaria em emissões mais altas?	VVS	94	Não.	OK	OK
ii. Barreira tecnológica: uma alternativa menos avançada tecnologicamente do que a atividade de projeto envolve riscos menores devido a	VVS	94	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
incerteza do desempenho ou baixa partilha de mercado da tecnologia nova adotada para a atividade de projeto e, então, teria levado a emissões mais altas?					
iii. Barreira devido à prática dominante: a prática prevalecente ou requisitos ou política regulatórios teriam levado a implantação de tecnologia com emissões mais altas?	VVS	94	Sim.	OK	OK
iv. Outras barreiras: sem a atividade de projeto, por outra razão específica identificada pelo participante do projeto, tal como barreiras institucionais ou informação limitada, recursos gerenciais, capacidade organizacional, recursos financeiros ou capacidade de absorver novas tecnologias, as emissões teriam sido mais altas?	VVS	94	Não.	OK	OK
d. Foram usados os passos a seguir da ferramenta para avaliar a adicionalidade:	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Identificação das alternativas à atividade do projeto?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. Análise de investimento para determinar que a atividade do projeto não é: 1) a mais atraente econômica e financeiramente, ou 2) a mais econômica ou financeiramente viável?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iii. Análise de barreiras?	EB 70	Ane xo	N.A.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
		08			

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
iv. Análise da prática comum?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
e. No passo 1 (i) todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Subpasso 1a: Definir alternativas a atividade do projeto	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. Subpasso 1b: Coerência com as leis e regulamentações obrigatórias	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
f. As seguintes alternativas foram incluídas enquanto definiam-se as alternativas para o subpasso 1a?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. (a) A atividade de projeto proposta desenvolvida sem ter sido registrada como atividade de projeto de MDL;	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. (b) Outros cenários realísticos e verossímeis, alternativos ao cenário da atividade de projeto de MDL proposta que forneçam serviços de produção ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicação, levando em consideração, quando relevante, os exemplos de cenário identificados na metodologia de base;	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iii. (c) Se aplicável, a continuação da situação atual (sem a atividade de projeto ou outras	EB 70	Ane xo	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
alternativas adotadas).		08			
g. O participante do projeto incluiu as tecnologias ou práticas que forneçam produtos ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicação como na atividade de projeto proposta e que tenham sido implementadas previamente ou que estejam sendo introduzidas atualmente no país/região relevante?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
h. O resultado do subpasso 1a: Identificar os cenários realísticos e verossímeis alternativos a atividade de projeto foi feito corretamente? Por favor, mencione brevemente o resultado.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Está(estão) a(s) alternativa(s) de acordo com todos os requisitos legais e regulatórios obrigatórios, mesmo se essas leis e regulamentações tiverem objetivos outros que não as reduções de GEE, como por exemplo, reduzir a poluição local do ar?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
j. Se uma alternativa não estiver de acordo com toda a legislação e as regulamentações obrigatórias aplicáveis, foi demonstrado que, com base na análise da prática atual no país ou região na qual a lei ou regulamentação se aplica, aqueles requisitos regulatórios ou legais aplicáveis não são cumpridos sistematicamente e que o não cumprimento daqueles requisitos é difundido no país?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
k. O resultado do subpasso 1b: Identificou	EB	Ane	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
corretamente os cenários alternativos realísticos e verossímeis para a atividade de projeto, que estejam de acordo com a legislação e as regulamentações obrigatórias, levando em consideração o seu cumprimento na região ou país e as decisões do Conselho Executivo quanto às políticas e regulamentações nacionais e/ou regionais? Por favor, apresente o resultado.	70	xo 08			
I. O PP selecionou o Passo 2 (Análise de investimento) ou o Passo 3 (Análise de barreira) ou ambos?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
m. No passo 2, todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Subpasso 2a: Determinar o método de análise apropriado;	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. Subpasso 2b: Opção I. Aplicar análise simples de custo;	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iii. Subpasso 2b: Opção II. Aplicar análise de comparação de investimento;	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iv. Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise de <i>benchmark</i> ;	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
v. Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (aplicável somente às	EB 70	Ane xo	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
opções II e III);		08			
vi. Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III).	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
n. No subpasso 2a, a determinação do método de análise apropriado foi feita de acordo com as diretrizes como especificadas abaixo?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Análise simples de custo se a atividade de projeto de MDL e as alternativas identificadas no Passo 1 não resultarem em quaisquer benefícios financeiro ou econômico a não ser o rendimento relacionado ao MDL (opção I).	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. De outro modo, utilize a análise de comparação de investimento (Opção II) ou a análise de <i>benchmark</i> (Opção III). Especificar a opção usada, com justificativa.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
o. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b, Opção I. Aplicar análise simples de custo? Documentar os custos associados à atividade de projeto e as alternativas identificadas no Passo 1 e demonstrar que há ao menos uma alternativa que é menos dispendiosa que a atividade do projeto.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
p. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b Opção II. Aplicar análise de comparação de investimento? Identificar o indicador financeiro, tal como TIR (Taxa Interna de Retorno), NPV (Valor Presente Líquido), razão custo-benefício,	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
ou unidade de custo de serviço mais adequada ao tipo de projeto e contexto de tomada de decisão. Por favor, especifique.					
q. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise de <i>benchmark</i> ?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Identificar o indicador financeiro/econômico, tal como a TIR, mais adequado ao tipo de projeto e contexto de decisão.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. Ao aplicar a Opção II ou Opção III, a análise financeira/econômica deve basear-se em parâmetros que são padrões no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não relacionada à expectativa subjetiva de lucratividade ou o perfil de risco de um desenvolvedor de projeto em particular. Somente no caso específico no qual a atividade de projeto pode ser implementada pelo participante do projeto, a situação financeira/econômica específica da empresa que desenvolve a atividade de projeto pode ser considerada.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iii. Tarifas de desconto e benchmarks devem derivar de (a) Títulos do governo, acrescidos de um prêmio de risco adequado a revelar o investimento privado e/ou o tipo de projeto como verificado por um especialista (financeiro) independente ou documentado por dados	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
financeiros disponíveis publicados oficialmente; (b) Estimativas de custo de financiamento e o retorno em capital (por exemplo, tarifas especiais de empréstimo e garantias exigidas pelo país e pelo tipo de atividade do projeto em questão), baseado em visões de banqueiros e participações privadas de fundos/investidores em projetos comparáveis; (c) Um <i>benchmark</i> interno da empresa (custo médio ponderado de capital da empresa), somente no caso específico mencionado no item 2 acima. Os desenvolvedores do projeto devem demonstrar que esse <i>benchmark</i> foi usado coerentemente no passado, isto é, que atividades de projeto em condições similares desenvolvidas pela mesma empresa usaram o mesmo <i>benchmark</i>; (d) <i>benchmark</i> do governo/oficial quando tais <i>benchmarks</i> são usados para decisões de investimento; (e) Quaisquer outros indicadores, se os participantes do projeto demonstrarem que nenhuma das opções acima é aplicável e seu indicador for justificado apropriadamente. Por favor, especifique e justifique o <i>benchmark</i>.					
r. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (somente aplicáveis às opções II e III)?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Calcular o indicador financeiro adequado à	EB	Ane	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
atividade de projeto de MDL e, no caso da Opção II acima, às outras alternativas. Incluir todos os gastos relevantes (inclusive, por exemplo, o custo do investimento, os custos de operação e manutenção), e receitas (excluindo as receitas de RCEs, mas possivelmente incluindo entre o resto os incentivos de subsídio/fiscais, ODA (Assistência Social para o Desenvolvimento) etc., quando aplicáveis), e, como apropriado, custos fora do sistema de mercado e benefícios no caso de investidores públicos se essa for a prática padrão para a escolha de investimentos públicos no país anfitrião.	70	xo 08			
ii. Apresentar a análise de investimento de maneira transparente e fornecer todas as suposições relevantes, preferencialmente no MDL-DCP, ou nos anexos do MDL-DCP.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iii. Justifique e/ou cite as suposições.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iv. Ao calcular o indicador financeiro/econômico, os riscos do projeto podem ser incluídos através do padrão de fluxo de caixa, sujeitos às expectativas e suposições específicas do projeto.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
v. As suposições e os dados de entrada para a análise de investimento não devem divergir ao	EB 70	Ane xo	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
longo da atividade de projeto e suas alternativas, a menos que tais diferenças possam ser bem verificadas.		08			
vi. Apresentar no MDL-DCP uma comparação clara do indicador financeiro para a atividade de MDL proposta. Por favor, especifique os detalhes para o acima.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
s. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III)? Incluir a análise de sensibilidade que mostra se a conclusão referente à atividade financeira/econômica é resistente às variações razoáveis nas suposições críticas.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
t. O resultado do Passo 2 foi mencionado claramente com justificativa?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
u. No Passo 3: Análise de barreiras, todos os subpassos foram seguidos como abaixo?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a implementação da atividade de projeto de MDL proposta;	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. Subpasso 3b: Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade do projeto proposta).	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
v. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a	EB 70	Ane xo	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
implementação da atividade de projeto de MDL proposta?		08			
i. (a) Barreiras de investimento: Para as alternativas desenvolvidas e operadas por entidades privadas: Atividades similares somente foram implementadas com garantias ou outros termos de fiança não-comercial. Nenhum capital privado está disponível para mercados de capital internacional devido aos riscos reais ou possíveis associados ao investimento no país onde a atividade de projeto de MDL será implantada, como demonstrado pela classificação de crédito do país ou outros relatórios de investimentos no país de origem confiável.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ii. (b) Barreiras tecnológicas: Não há trabalhadores habilitados e/ou apropriadamente treinados para operar e manter a tecnologia na região/país, o que leva a um risco inaceitavelmente alto de destruição e mau funcionamento ou outro uso indevido; a falta de infraestrutura para a implementação e logística para a manutenção da tecnologia, Risco de falha tecnológica: o risco de falha no processo/tecnologia nas circunstâncias locais é maior do que para outras tecnologias que forneçam serviços ou produtos comparáveis a aqueles da atividade de projeto de MDL	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
proposta, como demonstrado pela literatura científica relevante, ou pela informação do fabricante da tecnologia. A tecnologia específica usada na atividade do projeto proposta não está disponível na região.					
iii. (c) Barreiras devido à prática dominante: A atividade de projeto é a “primeira de seu tipo”.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iv. (d) Outras barreiras, especificadas preferencialmente na metodologia de apoio como exemplos.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
w. O resultado do Passo 3a foi mencionado claramente no DCP?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
x. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 3b: Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade de projeto proposta)?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
i. Se as barreiras identificadas também afetam outras alternativas, explicar como elas são menos fortemente afetadas do que a atividade de projeto de MDL proposta. Em outras palavras, demonstrar que as barreiras identificadas não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas. Qualquer alternativa que seria impedida pelas barreiras identificadas no Subpasso 3a não é uma	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
alternativa viável e deve ser desconsiderada.					
ii. Fornecer evidência transparente e documentada, e oferecer interpretações conservadoras dessa evidência documentada, quanto a como ela demonstra a existência e significância das barreiras identificadas e se as alternativas são impedidas por essas barreiras.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
iii. O tipo de evidência a ser fornecida deveria incluir ao menos um dos seguintes: (a) Legislação relevante, informação regulamentar ou normas industriais; (b) Estudos relevantes (setoriais) ou pesquisas (por exemplo, pesquisas de mercado, estudos de tecnologia etc.) desenvolvidos por universidades, instituições de pesquisas, associações industriais, empresas, instituições bilaterais etc.; (c) Dados estatísticos relevantes de estatísticas nacionais ou internacionais; (d) Documentação de dados de mercado relevantes (por exemplo, preços de mercado, tarifas, normas); (e) Documentação escrita de julgamentos independentes de especialistas da indústria, instituições educacionais (por exemplo, universidades, escolas técnicas, centros de treinamento), associações industriais e outros. Por favor, especifique.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
y. O resultado do Passo 3 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Ane xo	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
		10			
z. No Passo 4: Análise da prática comum, todos os subpassos mencionados foram seguidos?	EB 39	Ane xo 10	N.A.	OK	OK
i. Subpasso 4a: Analisar outras atividades similares à atividade de projeto proposta;	EB 39	Ane xo 10	N.A.	OK	OK
ii. Subpasso 4b: Discutir quaisquer opções similares que estejam ocorrendo.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
aa. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 4a: Analisar outras atividades similares à atividade de projeto proposta? Fornecer uma análise de quaisquer outras atividades que são operacionais e que são similares à atividade de projeto proposta. Outras atividades de projetos de MDL não estão incluídas nessa análise. Fornecer evidência documentada e, quando relevante, informação quantitativa. Com base naquela análise, descrever se e até que ponto atividades similares foram difundidas na região relevante.	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
bb. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 4b: Discutir quaisquer opções similares que estejam ocorrendo? Se atividades similares forem identificadas, então é necessário demonstrar porque a existência dessas atividades não contradiz a afirmação de que a atividade de	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
projeto proposta não é financeiramente/economicamente atrativa ou sujeita à barreiras. Isso pode ser feito através da comparação da atividade de projeto proposta com outras atividades similares, e por apontar as diferenças essenciais entre elas, que explicam porque atividades similares desfrutaram de certos benefícios que lhes renderam atrativos financeiros/econômicos (por exemplo, subsídios ou outros fluxos financeiros) e que a atividade de projeto proposta não pode usar ou não enfrentaram as barreiras às quais a atividade de projeto está sujeita. Caso projetos similares não estejam acessíveis, o DCP deveria incluir uma justificativa quanto à inacessibilidade aos dados/informações.					
cc. O resultado do Passo 4 foi mencionado claramente no DCP?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
dd. Foi provado que o projeto é adicional?	EB 70	Ane xo 08	N.A.	OK	OK
ee. O PP demonstrou a adicionalidade por explicar a Barreira de investimento, Barreira de acesso a financiamento, Barreira tecnológica, Barreira devido à prática dominante ou outras barreiras?	EB 50	Ane xo 13	Sim. Barreira tecnológica e barreira devido à pratica dominante.	OK	OK
ff. Se uma barreira de investimento foi explicada, foi demonstrado que uma alternativa mais viável	EB 50	Ane xo	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
financeiramente resultaria em emissões mais altas? Favor explicar.		13			
gg. Se uma barreira de acesso a financiamento foi explicada, foi demonstrado que a atividade do projeto não poderia acessar o capital adequado sem considerar os rendimentos do MDL? Favor explicar.	EB 50	Ane xo 13	N.A.	OK	OK
hh. Se uma barreira tecnológica foi explicada, foi demonstrado que uma alternativa menos avançada tecnologicamente do que a atividade do projeto envolve riscos menores devido a incerteza de performance ou baixa partilha de mercado da tecnologia nova adotada para a atividade do projeto de modo a resultar em emissões mais altas? Favor explicar.	EB 50	Ane xo 13	SE 21: Favor mostrar que uma alternativa menos avançada tecnologicamente do que a atividade de projeto envolve riscos menores devido à incerteza do desempenho ou baixa partilha de mercado da tecnologia nova adotada para a atividade de projeto e então teria levado a emissões mais altas.	SE 21	OK
ii. Se uma barreira da prática dominante foi explicada, foi demonstrado que a prática dominante ou os requisitos políticos ou regulatórios existentes levariam a implementação de uma tecnologia com emissões mais altas? Favor explicar.	EB 50	Ane xo 13	SE 22: Favor esclarecer o cenário alternativo: “A construção de novas usinas de energia no estado do Rio Grande do Sul com os resíduos de casca de arroz provenientes do beneficiamento do arroz na CAAL sendo depositados a céu aberto em propriedades rurais da região;” declarado na seção B.5.	SE 22	OK
jj. Se outra barreira foi explicada, foi demonstrado que outras barreiras tais como barreiras institucionais ou informação limitada, recursos gerenciais, capacidade organizacional ou capacidade de absorver novas tecnologias impediriam a atividade do projeto de qualquer	EB 50	Ane xo 13	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
modo?					
kk. Os participantes do projeto identificaram a barreira mais relevante?	EB 50	Ane xo 13	SAC 12: A barreira mais relevante não foi identificada.	SAC 12	OK
ll. Os participantes do projeto forneceram evidência de terceira parte transparente e documentada tais como estatísticas nacionais/internacionais, política e legislação nacional/municipal, estudos/pesquisas de órgãos independentes etc. para demonstrar a barreira mais relevante? Favor explicar.	EB 50	Ane xo 13	Referir-se ao SAC 12 .	SAC 12	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
a. Consideração anterior do mecanismo de desenvolvimento limpo					
a. A data de início da atividade de projeto é anterior à data de publicação do DCP para comentários das partes interessadas?	VVS	98	Sim.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, os benefícios do MDL foram considerados necessários na decisão de desenvolver o projeto como uma atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	98	Referir-se à SE 11.	SE 11	OK
c. A data de início da atividade de projeto, relatada no DCP, está de acordo com o “Glossário de termos do MDL”, que afirma que “A data de início de uma atividade de projeto de MDL é a mais antiga na qual quer a implementação quer a construção ou ação real de uma atividade de projeto se inicia.”?	VVS	99	Referir-se à SAC 09.	SE 09	OK
d. A atividade de projeto necessita de construção, aperfeiçoamento ou outras modificações?	VVS	99	Sim.	OK	OK
e. Em caso afirmativo, está assegurada que a data de comissionamento não pode ser considerada como a data inicial da atividade de projeto?	VVS	99	Sim.	OK	OK
f. Essa é uma atividade de projeto nova (atividades de projeto com data de início em ou depois de 02 de agosto de 2008) ou uma atividade de projeto existente (atividades de projeto com data inicial anterior a 02 de agosto de 2008)?	VVS	100	É uma atividade de projeto existente.	OK	OK
g. Para um projeto novo, para o qual o DCP não tenha sido publicado para consulta pelas partes	VVS	101	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
interessadas globais ou uma nova metodologia proposta para o Conselho Executivo antes da data inicial da atividade de projeto, os participantes do projeto informaram a AND da Parte anfitriã e/ou ao secretariado da CQNUMC por escrito do início da atividade de projeto e de sua intenção de buscar <i>status</i> de MDL? (Forneça referência para tal confirmação pela AND da Parte anfitriã e/ou pelo secretariado da CQNUMC).					
h. Para uma atividade de projeto existente, para a qual a data inicial seja anterior a data de publicação do DCP para consulta pelas partes interessadas, foram fornecidas as evidências a seguir:	VVS	102	Referir-se à SE 11.	SE11	OK
ii. evidência que deve indicar que a consciência do MDL anterior à data inicial da atividade de projeto bem como os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de prosseguir com o projeto, incluindo, entre o resto:	VVS	102	Referir-se à SE 11.	SE 11	OK
a. atas e/ou anotações relacionadas à consideração da decisão pelo Conselho de Diretores, ou equivalente, do projeto participante, para desenvolver o projeto como uma atividade do projeto de MDL?	VVS	102	Referir-se ao à SE 11.	SE 11	OK
iii. evidência confiável dos participantes do projeto que deve indicar que ações reais e contínuas foram tomadas para assegurar o <i>status</i> de	VVS	102	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
MDL para o projeto em paralelo com sua implementação, incluindo, entre o resto:					
a. Contrato com os consultores para os serviços da metodologia de MDL/DCP?	VVS	102	Sim.	OK	OK
b. Acordos de Compra de Reduções de Emissão ou outra documentação relacionada à venda dos RCEs (incluindo correspondência com instituições financeiras multilaterais ou fundos de carbono)?	VVS	102	Não.	OK	OK
c. Evidência dos acordos ou negociações com a EOD para serviços de validação?	VVS	102	SE 23: Favor incluir na Tabela 6 Seção B.5. as evidências relacionadas às negociações com a EOD.	SE 23	OK
d. Envio de uma metodologia nova ao Conselho Executivo do MDL?	VVS	102	N.A.	OK	OK
e. Publicação em jornal?	VVS	102	Não.	OK	OK
f. Entrevistas com a AND?	VVS	102	Não.	OK	OK
g. Correspondência anterior sobre o projeto com a AND ou o secretariado da CQNUMC?	VVS	102	Sim	OK	OK
h. A cronologia dos eventos, incluindo as linhas de tempo, foi devidamente registrada e explicada/detalhada no DCP?	VVS	102	Sim.	OK	OK
b. Identificação das alternativas					
a. A metodologia aprovada que é escolhida pela atividade de projeto do MDL prescreve o cenário de linha de base de modo que nenhuma análise	VVS	105	Sim, as metodologias aprovadas que são selecionadas pela atividade de projeto proposta de MDL (AMS I.D.v.17 e AMS III.E v 16) prescrevem o	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
adicional seja necessária?			cenário de linha de base.		
b. Em caso negativo, o DCP identifica as alternativas verossímeis à atividade de projeto a fim de determinar o cenário de linha de base mais realístico?	VVS	105	N.A.	OK	OK
c. A lista de alternativas dada no DCP assegura que:	VVS	106			
i. a lista de alternativas inclui como uma das opções que a atividade de projeto seja desenvolvida sem ser registrada como uma atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	106	N.A.	OK	OK
ii. a lista contém todas as alternativas plausíveis que a EOD, com base em seu conhecimento local e setorial, considera serem meios viáveis de suprir os produtos ou serviços que devam ser supridos pela atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	106	N.A.	OK	OK
iii. as alternativas estão de acordo com toda a legislação aplicável?	VVS	106	N.A.	OK	OK
c. Análise de investimento					
a. A análise de investimento foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto proposta?	VVS	108	Não.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, o DCP fornece evidência de que a atividade de projeto de MDL não seria:	VVS	108	N.A.	OK	OK
i. a alternativa mais atraente econômica ou financeiramente?	VVS	108	N.A.	OK	OK
ii. viável econômica ou financeiramente, sem	VVS	108	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
a receita da venda das reduções certificadas de emissões (RCEs)?					
c. Isso foi mostrado por uma das abordagens seguintes?	VVS	109	N.A.	OK	OK
i. A atividade do projeto de MDL proposta não resultaria em quaisquer benefícios financeiros ou econômicos a não ser os rendimentos relacionados ao MDL. Documentar os custos associados à atividade de projeto proposta e as alternativas identificadas e demonstrar que há ao menos uma alternativa que é menos dispendiosa que a atividade do projeto de MDL proposta.	VVS	109	N.A.	OK	OK
ii. A atividade do projeto de MDL proposta é menos econômica e financeiramente atraente do que pelo menos uma alternativa verossímil e realística.	VVS	109	N.A.	OK	OK
iii. Os retornos financeiros da atividade do projeto de MDL proposta seriam insuficientes para justificar o investimento necessário.	VVS	109	N.A.	OK	OK
d. O período de avaliação é limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto de MDL?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
e. Os cálculos da TIR do projeto e de equidade da TIR refletem o período de operação esperado da atividade de projeto subjacente (vida útil técnica),	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
ou, caso um período menor seja escolhido, inclui um valor justo dos bens da atividade do projeto ao final do período de avaliação?					
f. O cálculo da TIR inclui o custo da manutenção principal e/ou reabilitação, caso espera-se que ocorram durante o período de avaliação?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
g. Os participantes do projeto justificam a adequação do período de avaliação no contexto da atividade de projeto subjacente, sem referir-se ao período de crédito de MDL proposto?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
h. O fluxo de caixa no ano final inclui um valor justo dos bens da atividade do projeto ao fim do período de avaliação?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
i. O valor justo foi calculado de acordo com as regulamentações de contabilidade locais, quando disponíveis, ou com a melhor prática internacional?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
j. Os cálculos do valor justo incluem tanto o valor contábil dos bens e a expectativa razoável de lucro potencial ou perda na realização dos bens?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
k. O valor justo foi calculado de acordo com as regulamentações de contabilidade locais, quando disponíveis, ou com a melhor prática internacional?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
l. Os cálculos do valor justo incluem tanto o valor contábil dos bens e a expectativa razoável de lucro potencial ou perda na realização dos bens?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
m. O valor justo foi calculado de acordo com as	EB	Ane	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
regulamentações de contabilidade locais, quando disponíveis, ou com a melhor prática internacional?	62	xo 05			
n. O momento da escolha do investimento é coerente e apropriado aos valores de <i>input</i> ?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
o. Todos os valores de input listados foram aplicados coerentemente em todos os cálculos?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
p. A análise de investimento reflete o contexto econômico de tomada de decisão no ponto da decisão para recomendar o projeto, no caso das atividades do projeto para as quais a implementação se encerra após seu início e onde a implementação é recomendada devido à consideração do MDL?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
q. Os participantes do projeto forneceram as versões das planilhas de cálculo para todas as análises de investimento?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
r. Todas as fórmulas usadas nessa análise são legíveis e todas as células relevantes visíveis e desprotegidas?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
s. Nos casos nos quais o participante do projeto não deseja disponibilizar uma planilha de cálculo ao público, o PP providenciou uma cópia exata somente para leitura ou uma cópia em PDF para publicação geral?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
t. Caso o PP deseje bloquear certos elementos da	EB	Ane	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
versão disponibilizada publicamente, isso é justificável?	62	xo 05			
u. O custo das despesas de financiamento (isto é, pagamentos e juros de empréstimo) foi incluído no cálculo da TIR do projeto?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
v. No cálculo da TIR da equidade, apenas a parte dos custos do investimento que é financiada pela equidade foi considerada como fluxo líquido de caixa?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
w. A parte dos custos do investimento que é financiada pela equidade foi considerada como fluxo líquido de caixa no cálculo da TIR da equidade? (isso não é permitido)	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
x. Foi aplicada uma taxa de <i>benchmark</i> isenta de impostos?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
y. Nos casos nos quais um <i>benchmark</i> com imposto é aplicado, considera-se o juro efetivo devido no cálculo do imposto de renda?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
z. Em tais situações, o juro foi calculado de acordo com as taxas de juros vigentes na região, preferencialmente ao avaliar o custo de outro débito adquirido recentemente pelo desenvolvedor do projeto e por aplicar o índice de endividamento usado pelo desenvolvedor do projeto para investimentos feitos nos últimos três anos?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
aa. Nos casos em que uma abordagem de	EB	Ane	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
<i>benchmark</i> é usada, o <i>benchmark</i> aplicado é adequado ao tipo de TIR calculado?	62	xo 05			
bb. As taxas comerciais de empréstimo ou os custos médios de capital (WACC) foram selecionados como <i>benchmarks</i> adequados à TIR do projeto?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
cc. Os retornos solicitados/esperados quanto à equidade foram escolhidos como <i>benchmark</i> adequado para uma TIR da equidade?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
dd. No caso dos <i>benchmarks</i> fornecidos pelas autoridades nacionais selecionadas, eles são aplicáveis à atividade de projeto e o tipo de cálculo da TIR apresentados?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
ee. Nos casos dos projetos que poderiam ser desenvolvidos por uma entidade que não a participante do projeto, o <i>benchmark</i> aplicado baseia-se em fontes de dados disponíveis publicamente os quais podem ser claramente validados?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
ff. Os <i>benchmarks</i> internos da empresa/retornos esperados (inclusive aqueles usados como retorno sobre a equidade no cálculo do WACC) foram aplicados nos casos onde há apenas um desenvolvedor de projeto possível?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
gg. Em tais casos, esses valores foram usados para projetos semelhantes com riscos semelhantes, desenvolvidos pela mesma empresa ou, se a empresa for nova, usados por projetos semelhantes do mesmo setor no país/região?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
hh. Foi fornecida de fato uma evidência clara mínima da resolução pelo Conselho da empresa e/ou pelos acionistas como acima?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
ii. Foi conduzida uma avaliação completa dos balanços financeiros do desenvolvedor do projeto – incluindo o WACC proposto – para avaliar o comportamento financeiro passado da entidade durante, no mínimo, os últimos três anos em relação a projetos similares?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
jj. Os prêmios de risco aplicados na determinação dos retornos na equidade refletem o perfil de risco da atividade de projeto sendo avaliada, estabelecido de acordo com os princípios de contabilidade nacionais/internacionais?(Não é considerado razoável aplicar a taxa geral de rendimentos da bolsa de valores como prêmio de risco para atividades de projeto que enfrentam um perfil de risco diferente de um investimento em tais índices.)	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
kk. Uma análise de comparação de investimento e não uma análise de <i>benchmark</i> foi usada quando o cenário de linha de base não dá ao participante do projeto outra escolha, a não ser fazer um investimento para suprir (ou substituir) os mesmos produtos ou serviços?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
ll. As variáveis, incluindo os custos iniciais do investimento, que constituem mais de 20% quer dos custos totais do projeto ou da receita total do	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
projeto, foram submetidas a uma variação razoável (positiva e negativa) e os resultados dessa variação foram apresentados no DCP e reproduzidos nas planilhas de cálculo associadas?					
mm. Uma ação corretiva foi levantada para que uma variável fosse incluída na análise de sensibilidade que constitui menos de 20% e tem impacto material na análise?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
nn. A escala de variações selecionada é razoável no contexto do projeto?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
oo. As variações na análise de sensibilidade ao menos cobrem uma escala de +10% e -10%, a menos que isso não seja considerado apropriado no contexto das circunstâncias específicas do projeto?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
pp. Nos casos nos quais um cenário resultará na atividade de projeto aprovar o benchmark ou tornar-se a alternativa mais atraente financeiramente, é feita uma avaliação da probabilidade de ocorrência desse cenário em comparação com a probabilidade das suposições na análise de investimento apresentada, levando em consideração as correlações entre as variáveis bem como o contexto socioeconômico e político da atividade do projeto?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
qq. O fator de carga da planta (usina) foi definido ex	EB	Ane	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
<i>ante</i> no MDL-DCP de acordo com uma das opções a seguir:	62	xo 05			
i. O fator de carga da planta (usina) fornecido a bancos e/ou investidores financeiros enquanto buscava-se financiamento para o projeto, ou ao governo enquanto a atividade do projeto candidatava-se a aprovação para sua implementação?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
rr. O fator de carga da planta (usina) foi definido <i>ex ante</i> no MDL-DCP de acordo com uma das opções a seguir:	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
ii. O fator de carga da planta (usina) fornecido a bancos e/ou investidores financeiros enquanto buscava-se financiamento para o projeto, ou ao governo enquanto a atividade do projeto candidatava-se a aprovação para sua implementação?	EB 62	Ane xo 05	N.A.	OK	OK
ss. Os parâmetros foram contrastados com fontes de terceiros ou disponíveis publicamente, tais como faturas e índices de preços?	VVS	111	N.A.	OK	OK
tt. Os relatórios de viabilidade, pronunciamentos públicos e relatórios financeiros anuais relacionados à atividade do projeto de MDL e aos participantes do projeto foram revisados?	VVS	111	N.A.	OK	OK
uu. A exatidão dos cálculos conduzidos e documentados pelos participantes do projeto foi avaliada?	VVS	111	N.A.	OK	OK
vv. A análise de sensibilidade pelos participantes do	VVS	111	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
projeto para determinar sob quais condições ocorreriam variações no resultado, e a probabilidade de ocorrências dessas condições, foi avaliada?					
ww. O tipo de <i>benchmark</i> aplicado é adequado ao tipo de indicador financeiro apresentado?	VVS	112	N.A.	OK	OK
xx. Quaisquer prêmios de risco aplicados para determinar o <i>benchmark</i> refletem os riscos associados ao tipo de projeto ou atividade?	VVS	112	N.A.	OK	OK
yy. Para determiná-lo, ele foi avaliado quanto a se é razoável presumir que nenhum investimento seria feito a uma taxa de retorno inferior ao <i>benchmark</i> por:	VVS	112	N.A.	OK	OK
i. avaliar as decisões de investimento anteriores pelos participantes do projeto?	VVS	112	N.A.	OK	OK
ii. determinar se o mesmo <i>benchmark</i> foi aplicado?	VVS	112	N.A.	OK	OK
iii. determinar se há circunstâncias verificáveis que levaram a uma mudança no <i>benchmark</i> ?	VVS	112	N.A.	OK	OK
zz. Os participantes do projeto basearam-se nos FSR (em português, Relatórios de Estudos de Viabilidade) que são aprovados pelas autoridades nacionais para as atividades de projeto propostas?	VVS	113	N.A.	OK	OK
aaa. Em caso afirmativo:	VVS	113	N.A.	OK	OK
i. os FSR serviram de base de decisão para	VVS	113	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
prosseguir com o investimento no projeto, isto é, que o período de tempo entre a finalização dos FSR e a decisão de investimento é suficientemente curto para a EOD confirmar que ele é improvável no contexto da atividade de projeto que os valores de <i>input</i> teriam alterado substancialmente?					
ii. Os valores usados no DCP e nos anexos associados são completamente coerentes com os FSR?	VVS	113	N.A.	OK	OK
iii. Em caso negativo, a adequação dos valores foi validada?	VVS	113	N.A.	OK	OK
iv. Com base no seu especialista local ou setorial, foi fornecida a confirmação, através de checagem ou outra maneira apropriada, de que os valores de <i>input</i> dos FSR são válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento?	VVS	113	N.A.	OK	OK
d. Análise de barreira					
a. A análise de barreira foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	115	Sim.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, o DCP demonstra que a atividade de projeto de MDL enfrenta barreiras que:	VVS	115			
i. impedem a implementação desse tipo de atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	115	Referir-se às SEs 21 e 22.	SAC 13 SAC 14	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			SAC 13: Como declarado no EB 61 Anexo 21 Diretrizes Gerais para Metodologias do MDL de Pequena Escala (SSC) (versão 17), EB 50 Anexo 13 Diretrizes para demonstração objetiva e avaliação das Barreiras é aplicável a projetos de pequena escala. SAC 14: Forneça informações quanto à natureza das empresas e entidades envolvidas no financiamento e implantação do projeto (EB 50 Anexo 13 – Diretriz 1). SAC 15: De acordo com a Diretriz 2 do EB 50 Anexo 13: Demonstre de maneira objetiva como o MDL reduz cada uma das barreiras identificadas a um nível no qual o projeto não é impedido de ocorrer por nenhuma das barreiras. Forneça evidência transparente e documentada e ofereça interpretações conservadoras desta evidência documentada. Evidência Anedotal pode ser incluída, mas sozinha não constitui prova suficiente.	SAC 15 SE 21 SE 22	

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas?	VVS	115	Referir-se às SACs 13, 14, 15 e SEs 21, 22.	SAC13 SAC 14 SAC 15 SE 21 SE 22	OK
c. Há quaisquer questões que tenham impacto direto sobre os retornos financeiros da atividade de projeto, além de: barreiras de risco, como por exemplo, risco de falha técnica, que poderiam ter efeitos negativos na performance financeira; ou barreiras ligadas à indisponibilidade das fontes de financiamento para a atividade de projeto?{Em caso afirmativo, essas questões não podem ser consideradas barreiras e devem ser avaliadas pela análise de investimento. [Referir-se à (6.c) acima]}	VVS	116	Não.	OK	Ok
d. As barreiras foram identificadas como reais pela:	VVS	117			
i. avaliação das evidências disponíveis e/ou entrevistas realizadas com indivíduos relevantes (inclusive membros de associações da indústria, oficiais do governo ou especialistas locais se necessário) para determinar se as barreiras listadas no DCP existem?	VVS	117	Referir-se às SACs 13, 14, 15 e SEs 21, 22.	SAC 13 SAC 14 SAC 15 SE 21 SE 22	OK
ii. garantia da existência de barreiras comprovada por fontes de dados independentes tais como legislação	VVS	117	Referir-se às SACs 13, 14, 15 e SEs 21, 22.	SAC 13 SAC 14 SAC 15	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
nacional relevante, pesquisas das condições locais e estatísticas nacionais ou internacionais?				SE21 SE22	
iii. A existência de uma barreira é confirmada pelas opiniões dos participantes do projeto?(Em caso afirmativo, essa barreira não pode ser considerada como comprovada adequadamente)	VVS	117	Referir-se às SACs 13, 14, 15 e SEs 21, 22.	SAC 13 SAC 14 SAC 15 SE 21 SE 22	OK
e. As barreiras foram identificadas como impedimento à implementação da atividade de projeto, mas não à implementação de pelo menos uma das alternativas possíveis através da aplicação de conhecimento especializado local ou setorial para julgar se uma barreira ou conjunto de barreiras impediriam a implementação da atividade do projeto de MDL proposta e não impediriam igualmente a implementação de pelo menos uma das alternativas possíveis, em particular o cenário de linha de base identificado?	VVS	117	Referir-se às SACs 13, 14, 15 e SEs 21, 22.	SAC 13 SAC 14 SAC 15 SE 21 SE 22	OK
e. Análise da prática comum					
a. Essa é uma atividade de projeto de grande escala, ou a primeira atividade de pequena escala do seu tipo?	VVS	119	Não, esse é um projeto de pequena escala.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, a análise da prática comum foi feita como uma garantia de credibilidade das outras evidências disponíveis usadas pelos	VVS	119	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
participantes do projeto para demonstrar adicionalidade?					
c. Verificou-se se o escopo geográfico (por exemplo, região definida) da análise da prática comum é apropriado para a avaliação da prática comum relacionada à tecnologia da atividade de projeto ou ao tipo de indústria?(Para certos técnicos a região relevante para avaliação será local e para outros ela pode ser transnacional/global).	VVS	120	N.A.	OK	OK
d. Foi escolhida uma região ao invés do país anfitrião inteiro?	VVS	120	N.A.	OK	OK
e. Em caso afirmativo, a explicação quanto a porque essa região é mais adequada foi avaliada?	VVS	120	N.A.	OK	OK
f. Através do uso de fontes oficiais e conhecimento específico local e industrial, determinou-se até que ponto projetos operacionais e similares (por exemplo, uso de tecnologia ou prática similar), que não as atividades de projeto de MDL, foram desenvolvidos na região definida?	VVS	120	N.A.	OK	OK
g. Projetos similares e operacionais, que não as atividades de projeto de MDL, são “amplamente observados e geralmente desenvolvidos” na região definida?	VVS	120	N.A.	OK	OK
h. Em caso afirmativo, avaliou-se se há distinções essenciais entre a atividade do projeto proposta e outras atividades semelhantes?	VVS	120	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
xviii. Plano de monitoramento					
a. O DCP inclui um plano de monitoramento?	VVS	122	Sim.	OK	OK
b. Esse plano de monitoramento baseia-se na metodologia de monitoramento aprovada, aplicada à atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	122	Sim.	OK	OK
c. Identificou-se a lista de parâmetros requisitados pela metodologia selecionada?	VVS	123	Sim.	OK	OK
d. O plano de monitoramento contém todos os parâmetros necessários?	VVS	123	SE 24: Favor esclarecer porque o parâmetro Quantidade de biomassa consumida no ano y não foi incluído na seção B.7.1, bem como sua composição através de amostragem representativa, para fornecer informações para estimar as emissões de linha de base.	SE 24	OK
e. Os parâmetros são descritos claramente?	VVS	123	Sim.	OK	OK
f. Os meios de monitoramento descritos no plano estão de acordo com os requisitos da metodologia?	VVS	123	SE 25: Favor explicar porque o valor mencionado para o Valor Calorífico Líquido do resíduo de biomassa tipo k não foi proveniente das medições, como estabelecido na metodologia AMS – I.D. v17	SE 25	OK
g. Todos os parâmetros relevantes foram monitorados como indicado na tabela da metodologia? Favor declarar quaisquer desvios/omissões.	AMS	I.D	Referir-se às SEs 24 e 25.	SE 24 SE 25	OK
h. O fator de emissão de CO ₂ da eletricidade da rede foi medido pela Margem Combinada ou pela Média Ponderada de emissão?	AMS	I.D	Margem Combinada.	OK	OK
i. O fator de emissão de CO ₂ do combustível fóssil tipo i foi medido de acordo com a “Ferramenta	AMS	I.D	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
para calcular as emissões de CO ₂ do projeto ou de fuga a partir da queima de combustível fóssil.”					
j. O Valor Calorífico Líquido do combustível fóssil tipo i foi medido de acordo com a “Ferramenta para calcular as emissões de CO ₂ do projeto ou de fuga a partir da queima de combustível fóssil”.	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
k. A Quantidade de combustível fóssil consumida no ano y foi medida de acordo com a “Ferramenta para calcular as emissões de CO ₂ do projeto ou de fuga a partir da queima de combustível fóssil”.	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
l. A Quantidade de eletricidade líquida fornecida à rede no ano y foi medida utilizando os medidores de energia.	AMS	I.D	Sim.	OK	OK
m. A Quantidade de eletricidade líquida fornecida à rede no ano y é monitorada/registrada – Monitoramento contínuo, medição por hora ou ao menos registro mensal? Observações quanto ao método de monitoramento: - A calibração deve ser realizada como prescrito no parágrafo relevante das Diretrizes Gerais para Metodologias de Pequena Escala (SSC). - Se aplicável, os resultados da medição devem ser cruzados com os registros da energia vendida/comprada (por exemplo, faturas/recibos). - A eletricidade líquida exportada/fornecida à rede é a	AMS	I.D	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
diferença entre as quantidades medidas de importação e exportação de eletricidade da rede. Se aplicável, cruzar a eletricidade líquida fornecida à rede como geração de energia bruta na usina da atividade de projeto menos o consumo de eletricidade auxiliar/estação, perdas técnicas e importação de eletricidade da rede para a usina do projeto medida na conexão/ interface com a rede para propósitos de faturação.					
n. A Quantidade de biomassa consumida no ano y é monitorada/registrada continuamente ou estimada utilizando o balanço anual de energia/massa? Observações quanto ao método de medição: - Usar medições com base em massa ou volume. - Ajustar o conteúdo de umidade a fim de determinar a quantidade de biomassa seca . - E/ou realizar um balanço anual de energia/massa com base nas quantidades compradas e no estoque. - Para os projetos que consomem biomassa e combustível fóssil para produzir eletricidade, um consumo específico de energia de cada tipo de combustível (biomassa ou fóssil) a ser usado deve ser especificado <i>ex ante</i>. O consumo de cada tipo de combustível (biomassa ou fóssil) deve ser monitorado. Se for usado combustível fóssil, a	AMS	I.D	Referir-se à SE 24.	SE 24	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
geração de eletricidade medida deve ser ajustada por deduzir a geração de eletricidade a partir do combustível fóssil utilizando o consumo específico de energia e a quantidade de combustível fóssil consumido. A quantidade de eletricidade gerada utilizando combustíveis de biomassa calculada, então, deve ser comparada com a quantidade de cada tipo de combustível de biomassa usado. O menor dos dois valores deve ser usado para calcular as reduções de emissões.					
o. O conteúdo de umidade dos resíduos de biomassa é monitorado ao menos mensalmente?	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
p. A média ponderada do conteúdo de umidade é calculada para cada período de monitoramento e usada nos cálculos? Observações quanto ao método de medição: Medições no local No caso de biomassa seca, não é necessário o monitoramento desse parâmetro	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
q. O Valor calorífico líquido do resíduo de biomassa tipo k é monitorado anualmente? Observações quanto ao método de medição: Medição em laboratório de acordo com padrões relevantes nacionais/internacionais. Medir o NCV com base em biomassa seca. Verificar a coerência das medições por comparar os resultados da medição com as medições dos anos anteriores, fontes de dados relevantes (por	AMS	I.D	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
exemplo, valores na literatura, valores usados nos Inventários nacionais de GEE) e valores padrão do IPCC. Se os resultados da medição diferirem significativamente das medições anteriores ou de outras fontes de dados relevantes, conduzir medições adicionais.					
r. O desvio padrão da média histórica anual da geração de eletricidade líquida entregue à rede pela usina de energia renovável existente que era operada no local do projeto, anterior a implantação da atividade de projeto, é calculado a partir de dados usados para estabelecer Eghistorical?	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
s. Os parâmetros relevantes para usinas hidrelétricas com reservatório e geotérmicas são monitorados utilizando a versão mais recente da ACM0002?	AMS	I.D	N.A.	OK	OK
t. A redução de emissão obtida pela atividade de projeto será medida como a diferença entre as emissões de linha de base e a soma das emissões do projeto e fuga (vazamento) ? $ERY = BEy - (PEy + Leakagey)$ Onde : ERY Reduções de emissões no ano y (tCO ₂ e)	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
u. A quantidade de resíduo queimado, gaseificado ou tratado mecânica/termicamente pela atividade de projeto em cada ano (Qy) será medida e registrada, bem como sua composição através	AMS	III.E	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
de amostra representativa, para fornecer informações para estimar as emissões de linha de base?					
v. A quantidade de combustível auxiliar (Q,fuel) será medida?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
w. A quantidade de carbono não biomássico do resíduo ou RDF/SB queimado (Q,non-biomass) será medido por amostragem?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
x. A quantidade total de resíduos de combustão e gaseificação e resíduos do tratamento mecânico/térmico (Qy,ash) será medida?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
y. A capacidade média do caminhão (CTy) será medida?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
z. O consumo e/ou geração de eletricidade será medido?	AMS	III.E	SE 26: Favor esclarecer se o consumo de eletricidade será medido.	SE26	
aa. A distância para o transporte na linha de base e no cenário do projeto e a distância para transporte do RDF/SB (km/truck) produzido serão registradas?	AMS	III.E	Sim.	OK	OK
bb. Nos casos em que o RDF/SB é vendido no mercado aberto, os comprovantes de venda serão mantidos no local do projeto? As emissões do projeto devido ao consumo de combustível auxiliar e transporte dos resíduos finais da combustão (Qy,ash) podem ser negligenciados. O RDF/SB vendido não é elegível para um componente de projeto Tipo I (energia renovável) sob a mesma atividade de projeto,	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
visto que não está no limite do projeto.					
cc. No caso de atividades de projeto processando resíduos de biomassa gerados recentemente, os participantes do projeto demonstram anualmente, através da avaliação das práticas comuns nos locais de disposição de resíduos próximos, qual porcentagem da quantidade de resíduo queimado, gaseificado ou tratado mecânica/termicamente nas usinas da atividade de projeto teria sido disposta no local de disposição de resíduos sólidos sem recuperação de metano na ausência da atividade de projeto e se decomporia anaerobicamente no local de disposição ao longo do período de crédito?	AMS	III.E	SE 27: Favor esclarecer se o PP demonstrará anualmente, através da avaliação das práticas comuns em locais de disposição de resíduos próximos, que porcentagem da quantidade de resíduo queimado nas usinas da atividade de projeto teria sido disposta em local de disposição de resíduo sem recuperação de metano na ausência da atividade de projeto e decomporia anaerobicamente no local de disposição do projeto ao longo do período de crédito.	SE 27	OK
dd. Caso a atividade de projeto envolva a substituição de equipamento e o efeito de fuga do uso do equipamento substituído em outra atividade for negligenciado, porque o equipamento substituído está sucateado, um monitoramento independente do sucateamento do equipamento substituído é implementado?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
i. Aquele monitoramento deveria uma verificação se o número do equipamento da atividade de projeto distribuído pelo projeto e o número do equipamento sucateado correspondem?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
ii. Com esse propósito, o equipamento sucateado será armazenado até que tal correspondência	AMS	III.E	N.A.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
seja verificada?					
iii. O sucateamento do equipamento substituído será documentado e verificado independentemente?	AMS	III.E	N.A.	OK	OK
ee. Os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis de acordo com a concepção do projeto?	VVS	123	Sim.	OK	OK
ff. O plano de monitoramento fornece detalhes quanto à calibração dos equipamentos/instrumentos de monitoração ou ele inclui uma verificação de zeragem como substituto para a calibração? (A verificação de zeragem não pode ser considerada uma substituta para a calibração)	VVS	123	Sim.	OK	OK
gg. Os seguintes meios de implementação do plano de monitoramento são suficientes para assegurar que as reduções de emissão obtidas pela/resultantes da atividade de projeto de MDL proposta podem ser relatadas e verificadas posteriormente:	VVS	123			
i. procedimentos de gerenciamento de dados?	VVS	123	Sim.	OK	OK
ii. procedimentos de garantia de qualidade?	VVS	123	Sim.	OK	OK
iii. procedimentos de controle de qualidade?	VVS	123	Sim.	OK	OK
xxix. Desenvolvimento sustentável					
a. A atividade de projeto de MDL ajuda as Partes não incluídas no Anexo 1 da Convenção a obterem o desenvolvimento sustentável?	VVS	125	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
b. A carta de aprovação da AND da Parte anfitriã confirma a contribuição desta atividade de projeto de MDL ao desenvolvimento sustentável da Parte anfitriã?	VVS	126	Favor referir-se ao item (1.b) acima.	OK	OK
xxx. Consulta às partes interessadas locais					
a. As partes interessadas locais (público, inclusive indivíduos, grupos ou comunidades afetadas, ou possivelmente afetadas, pela atividade de projeto de MDL proposta ou pelas ações para a implementação de tal atividade) foram convidadas pelos participantes do projeto a comentar a respeito da atividade do projeto de MDL proposta antes da publicação do DCP no website da CONUMC?	VVS	128	Sim	OK	OK
b. Foram solicitados comentários das partes interessadas locais que possam ser considerados relevantes para a atividade de projeto de MDL proposta?	VVS	129	Não foram recebidos comentários.	OK	OK
c. O resumo dos comentários recebidos como fornecidos no DCP está completo?	VVS	129	Não foram recebidos comentários.	OK	OK
d. Os participantes do projeto consideraram devidamente quaisquer comentários recebidos e descreveram esse processo no DCP?	VVS	129	Não foram recebidos comentários.	OK	OK
xxxi. Impactos ambientais					
a. Os participantes do projeto enviaram a documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade de projeto?	VVS	131	Não.	OK	OK
b. Os participantes do projeto fizeram uma análise	VVS	132	Não.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
dos impactos ambientais?					
c. A Parte anfitriã solicita uma avaliação dos impactos ambientais?	VVS	132	Referir-se à SE 17.	SE 17	OK
d. Em caso afirmativo, os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	VVS	132	Referir-se a à SE 17.	SE 17	OK

**Tabela 2** Atividades específicas da validação

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minut a concl usiva	Concl usão final
-------------------------	------	---	-------------	------------------------------	------------------------

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minut a concl usiva	Concl usão final
1. Concepção do projeto de atividades de de pequena escala do mecanismo do desenvolvimento limpo (apagar esta tabela se a atividade do projeto não for uma atividade do projeto de pequena escala)					
a. A atividade de projeto de pequena escala proposta atende aos requisitos da modalidades e procedimentos para atividades do projeto do MDL de pequena escala?	VVS	135	Sim, o projeto atende aos requisitos das modalidades e procedimentos para atividades do projeto do MDL de pequena escala. Ver abaixo:	OK	OK
b. A atividade do projeto se qualifica dentro dos limites dos três tipos possíveis de atividades de projeto de pequena escala? [Tipo (i): atividades de projeto de energia renovável com uma capacidade máxima de produção equivalente a até 15 MW; Tipo (ii): atividades de projeto de melhoria de eficiência energética que reduzem o consumo de energia, no fornecimento e/ou lado da demanda, pela equivalente a 15 GW horas por ano; Tipo (iii): atividades de projeto outras que tanto reduzem as emissões antropogênicas pelas fontes como diretamente emitem menos de 15 kt de dióxido de carbono ou equivalente anual.]	VVS	136	O projeto é do Tipo (i): atividades de projeto de energia renovável com uma capacidade máxima de produção equivalente a até 15 MW, e Tipo (iii) outras atividades de projeto que tanto reduzem as emissões antropogênicas pelas fontes como diretamente emitem menos de 15 quilo toneladas de dióxido de carbono ou equivalente anualmente.	OK	OK
c. A atividade do projeto se adequa a uma das categorias aprovadas de pequena escala?	VVS	136	Sim: AMS I.D. e AMS III.E.	OK	OK
d. A atividade de projeto aplica a ferramenta e a metodologia relevantes?	VVS	136	Referir-se a (5.b.h) acima	-	-
e. As metodologias de pequena escala são	VVS	136	Sim, a diretriz geral foi aplicada:	OK	OK

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minut a concl usiva	Concl usão final
aplicadas em conjunto com o diretrizes gerais para metodologias SSC do MDL, o qual fornece a capacidade de equipamento, a performance do equipamento/vida útil, identificação da linha de base para atividades de projeto greenfield tipo II/III, amostragem e outras questões relacionadas ao monitoramento?			Diretrizes Gerais para as metodologias SSC do MDL (versão 17) - EB 61 - anexo 21		
f. A atividade do projeto é um componente desagrupado de um projeto de grande escala, isto é, há uma atividade de projeto do MDL de pequena escala registrada ou uma solicitação de registro para uma outra atividade de projeto do MDL: (a) com os mesmos participantes do projeto; (b) na mesma categoria e tecnologia/medida; e (c) registrada nos últimos dois anos; e (d) cujo limite do projeto esteja dentro de 1 km da atividade de projeto de pequena escala proposta no ponto mais próximo?	VVS	136	Não.	OK	OK
g. É exigida uma avaliação dos impactos ambientais da atividade do projeto do MDL proposta pela parte anfitriã?	VVS	136	Referir-se ao item 10 acima	OK	OK
h. O projeto é adicional?	VVS	137	Referir-se ao item 6 acima	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

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

Minuta do relatório das Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva e Solicitações pela equipe de validação	Ref. às perguntas de verificação nas tabelas 1 e 2	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC 01: Especificar o tipo de atividade de projeto usando a categorização do Apêndice B para as modalidades e procedimentos simplificados para as atividades de projeto de pequena escala do MDL.	EB 66 Anexo 46	A informação foi acrescentada na Seção A.4.2 do DCP.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 8 foi corrigido. SAC 01 foi encerrado.
SAC 02: O formato tabular apresentado no DCP versão 1, seção A.4.3, não está de acordo com o formato tabular apresentado nas DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DE PROJETO SIMPLIFICADO (MDL-SSC-DCP) E O FORMULÁRIO PARA NOVAS METODOLOGIAS DE PEQUENA ESCALA PROPOSTAS (MDL-SSC-NM) versão 5.	EB 66 Anexo 46	O formato tabular foi corrigido de acordo com as DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DE PROJETO SIMPLIFICADO (MDL-SSC-DCP) E O FORMULÁRIO PARA NOVAS METODOLOGIAS DE PEQUENA ESCALA PROPOSTAS (MDL-SSC-NM) versão 5.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 8 foi corrigido. SAC 02 foi encerrado.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 03: Referir-se ao website do MDL da CQNUMC para a lista mais recente de categorias de projeto do MDL de pequena escala contida no Apêndice B. Favor indicar o número e a versão da metodologia aprovada que é usada (por exemplo, "Versão 09 da AMS-I.D.").	EB 66 Anexo 46	O número e a versão da metodologia foram acrescentados ao DCP. Resposta 02 O DCP versão 03 fornece a seção B.2 corrigida.	Primeira resposta 16/05/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. Na seção B.2, as versões incluídas após os Tipos do projeto são relacionadas às metodologias e não aos Tipos. SAC 03 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 O DCP versão 03 foi corrigido adequadamente. SAC 03 foi encerrado.
SAC 04: O valor de 17.898 tCO₂e não é o valor máximo de redução de emissão para a atividade de projeto, como mencionado na Seção B.2 do DCP versão 1, esse valor é a média anual durante o período de crédito.	EB 66 Anexo 46	O valor foi corrigido.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 04 está encerrado.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 05: O DCP versão 1 na Seção B.5. declara Anexo A do Apêndice B, quando o correto é Adendo A do Apêndice B.	EB 66 Anexo 46	A palavra foi corrigida.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 05 foi encerrado.
SAC 06: Na Seção B.5 do DCP versão 001, o PP não especifica qual versão do “Adendo A do Apêndice B” é usada.	EB 66 Anexo 46	A versão usada foi acrescentada na seção B.5	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 06 foi encerrado.
SAC 07: Favor corrigir: CD para CDM na seção B.5.	EB 66 Anexo 46	Foi corrigido.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 07 foi encerrado.
SAC 08: Na seção B.6.1 do DCP versão 001, o PP não especifica qual versão da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” é usada.	EB 66 Anexo 46	Essa informação foi acrescentada na seção B.6.1.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 08 foi encerrado.
SAC 09: De acordo com a tabela 6, seção B.5, a primeira ação real relacionada a esse projeto foi o início dos trabalhos de construção civil em 25 de setembro de 2007.	EB 66 Anexo 46	O início da atividade de projeto foi alterado e outras ações relacionadas a intenção do MDL foram acrescentadas à tabela 06, seção B.5 do DCP. Então, o item C.1.1 também foi alterado.	Primeira resposta 30/04/2012 O contrato entre a CAAL e a Construtora SOTRIN foi enviado a EOD. O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 09 foi encerrado.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 10: A Resolução real da AND brasileira é a número 7..	EB 66 Anexo 46	O número da resolução foi corrigido.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 10 foi encerrado.
SAC 11: Favor incluir o CEP da CAAL – AGROINDUSTRIAL COOPERATIVA ALEGRETE LTDA.	EB 66 Anexo 46	O CEP foi acrescentado no DCP.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 11 foi encerrado.
SAC 12: A barreira mais relevante não foi identificada.	EB 36 Anexo 66	A barreira mais relevante identificada foi acrescentada ao DCP, na seção B.5.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 12 foi encerrado.
SAC 13: Como declarado no EB 61 Anexo 21 Diretrizes Gerais para Metodologias do MDL de Pequena Escala (SSC) (Versão 17) , o EB 50, Anexo 13 Diretrizes para demonstração objetiva e avaliação das Barreiras é aplicável a projetos de pequena escala.	VVS 115	As Diretrizes para demonstração objetiva e avaliação das Barreiras foram usadas. Referências a isso foram acrescentadas ao DCP.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. SAC 13 foi encerrado.

SAC 14: Forneça informações quanto à natureza das empresas e entidades envolvidas no financiamento e implantação do projeto (EB 50 Anexo 13 – Diretriz 1).	VVS 115	Os Participantes do Projeto não entenderam porquê essa informação é importante, mas ela foi acrescentada a seção A.4.4. Resposta 02 A informação foi acrescentada na seção B.5 do DCP.	Primeira resposta 16/05/2012 Como declarado no parágrafo 4 – Diretriz 1 do EB 50 Anexo 13: Ao demonstrar as barreiras relacionadas a falta de acesso ao capital, tecnologia e mão de obra qualificada, os proponentes do projeto devem fornecer informações quanto à natureza das empresas e entidades envolvidas no financiamento e implantação do projeto. Mais especificamente: Ao demonstrar as barreiras relacionadas às tecnologias (...), deve ser incluída informação quanto à natureza da empresa, organização e seu proprietário, e experiência prévia com projeto similar (que esteja sob consideração para o MDL) em outras localizações. SAC 14 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 A informação requisitada foi acrescentada ao DCP versão 03. SAC 14 foi encerrado.
--	----------------	--	---

SAC 15: De acordo com a Diretriz 2 do EB 50 Anexo 13: Demonstre de maneira objetiva como o MDL facilita cada uma das barreiras identificadas a um nível no qual o projeto não é impedido de ocorrer por nenhuma das barreiras. Forneça evidência transparente e documentada e ofereça interpretações conservadoras desta evidência documentada. Evidência anedotal pode ser incluída, mas sozinha não constitui prova suficiente.	VVS 115	A informação foi acrescentada na análise de barreiras e as evidências foram fornecidas a EOD. Resposta 02 A informação foi acrescentada às barreiras apresentadas no item B.5. O exemplo da Diretriz 03 mostra que: “A existência de uma barreira tecnológica para a tecnologia de vapor de alta pressão é confirmada por mostrar evidência de que esse uso da tecnologia no setor considerado é marginal, por exemplo, abaixo de 10%.” O DCP mostra que há apenas 6 usinas em operação no Brasil e a participação das usinas de biomassa de casca de arroz representam apenas 0,02% da capacidade instalada total do país. Portanto, é claramente demonstrado que o uso das cascas de arroz para a geração de eletricidade é marginal. Resposta 03 A sentença deveria ser: “a produção de energia a partir da casca de arroz não foi dominada na região”. A sentença foi corrigida. Também a frase no 4º parágrafo “Apesar das Diretrizes para a demonstração e avaliação objetiva das barreiras”, versão 01 é aplicada para projetos de larga	Primeira resposta 16/05/2012 Como declarado na Diretriz 4 do EB 50 Anexo 13: “Barreiras que possam ser mitigadas por meios financeiros adicionais podem ser quantificadas e representadas como custos e não deveriam ser identificadas como barreiras para a implantação do projeto enquanto é feita a análise de barreira, mas ao contrário deve ser considerada na estrutura da análise de investimento”. SAC 15 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 A resposta pode ser aceita mas, por favor, explique o significado da seguinte frase, no 3º parágrafo das Barreiras Tecnológicas: “Adicionalmente, a a produção de energia a partir da casca de arroz foi dominada na região” (?). Também a frase do 4º parágrafo “Apesar das Diretrizes para a demonstração e avaliação objetiva das barreiras”, versão 01 ser aplicada a projetos de larga escala não está correta. Favor referir-se ao Parágrafo
---	---------	---	---

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

			7. (b) das “Diretrizes Gerais para as Metodologias SSC MDL”, versão 17. SAC 15 ainda está aberto. Terceira resposta 08/08/2012 As correções solicitadas foram feitas no DCP versão 04. SAC 15 foi encerrado.
Novas SACs – 19/07/2012			
SAC 16: Na seção B.4, página 13, do DCP versão 03, o nome e a versão da “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em local de disposição de resíduos sólidos”, versão 05.1.0 não estão corretos. Desde o EB 65 Anexo 19, o novo nome desta ferramenta é “Ferramenta metodológica Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” versão 06.0.0.	DCP versão 03	A versão e o nome da ferramenta foram atualizados.	Primeira resposta 08/08/2012 A versão (06.0.1) e o nome da ferramenta foram atualizadas. SAC 16 foi encerrado.
SAC 17: Na seção B.6.3 do DCP versão 03, como os fatores de emissão $EF_{OM,2011}$ e $EF_{BM,2011}$ já estão disponíveis no website do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, $EF_{CM,2011}$ tem que ser calculado e usado nos cálculos de reduções de emissão. Revisar também o arquivo de Excel Emission Reductions V02.	DCP versão 03	O DCP versão 04 fornece o $EF_{CM,2011}$ com dados de 2011. O arquivo de Excel “Emission reduction V02” foi revisado e a planilha “Emission reduction V03” também foram fornecidos a EOD.	Primeira resposta 08/08/2012 O $EF_{CM,2010}$ foi atualizado para $EF_{CM,2011}$. SAC 17 foi encerrado.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 18: A quantidade de biomassa = 26.697 toneladas utilizadas no cálculo das reduções de emissões não está correta porque não foi calculada com base em 24 horas X 30 dias X12 meses = 8.640 horas/ano; $8.640 \times 5,81 = 50.198,4$ ton/ano e $50.198,4 \text{ ton/ano} \times 0,53 = 26.605$ ton/ano. O correto é 365 dias X 24 horas X 5,81 = 50.896 ton/ano e $50.895,6 \times 0,53 = 26.975$ ton/ano. Referir-se a energia máxima a ser gerada, a qual foi calculada com base em 365 dias/ano X 24 horas/dia = 8.760 horas/ano; $3,8 \text{ MW} \times 8.760 \text{ horas/ano} = 33.288$ MWh/ano.	Arquivo de Excel Energy Generation x Rice husk UTE CAAL Excel File Emissions Reductions V02 DCP versão 03	A informação foi corrigida e o cálculo das reduções de emissões também foi corrigido.	Primeira resposta 08/08/2012 A quantidade de biomassa foi corrigida para $365 \times 24 \times 5,81 \times 0,5285 = 26.989$ ton/ano. SAC 18 foi encerrado.
Novas SACs – ITR – 03/10/2012			
SAC 19 – O PP não forneceu na Seção A.1: - Uma descrição breve do: (a) Cenário existente anterior a implantação da atividade de projeto (relacionada a geração de energia); (b) O cenário de linha de base. - A media anual estimada e o total de reduções de emissões de GEE para o período de crédito.	EB 66 ANEXO 9	A informação foi acrescentada ao DCP.	<u>28/02/2013</u> A informação solicitada foi acrescentada ao DCP versão 06. <u>SAC 19 foi encerrado</u> <u>OK</u>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 20 – Na Seção A.3: - A informação no 4º parágrafo “A <u>eletricidade</u> térmica é calculada como a seguir...” não está correta. - A informação fornecida na Seção A.3 do DCP versão 05 não está de acordo com os itens (a), (b) e (c) do EB 66 Anexo 9.	DCP versão 05 EB 66 ANEXO 9	- A palavra “eletricidade” foi corrigida; - A informação referente aos itens (a), (b) e (c) do EB 66 Anexo 9 foram acrescentadas ao DCP. 02/03/2013 O 'link' foi atualizado. 19/03/2013 Informação do 'website' da ANEEL foi atualizada cada dia. Informação foi dada no DCP é de agosto 2011, quando o DCP foi elaborado. Evidência do 'website' da ANEEL foi fornecida à EOD. Palavra “Petroleo” foi corrigida.	<u>28/02/2013</u> - A correção solicitada foi feita. - A informação referente aos itens (a), (b) e (c) do EB 66 Anexo 9 foi acrescentada ao DCP. Mas não foi possível acessar a nota de rodapé (referência) 6 informada. <u>SAC 20 não foi encerrado.</u> <u>20/03/2013</u> A resposta foi aceita. <u>SAC 20 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
---	--	--	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 21 – Na Seção A.6, de acordo com o Padrão de Projeto do MDL, versão 01.0 (Anexo 5 do EB 65), a referência para Avaliação de Desaguamento de Atividades de Projeto deve ser as “Diretrizes para a Avaliação de Desaguamento para Atividades de Projeto SSC” Versão 03 (Anexo 13 do EB 54).	EB 65 ANEXO 5	A referência foi corrigida. 02/03/2013 A referência foi alterada para “Diretrizes de avaliação de desagrupamento de atividades de projeto SSC”. 19/03/2013 Foi corrigido.	<u>28/02/2013</u> As diretrizes versão 03.1 informadas no DCP versão 06 não estão corretas. Deveria ser versão 03. <u>SAC 20 não foi encerrado.</u> <u>20/03/2013</u> A correção foi feita. <u>SAC 21 foi encerrado.</u> <u>OK</u>
SAC 22 – Na Seção B.1, o DCP não faz referências à: - Ferramenta para calcular as emissões de CO₂ do projeto ou fuga a partir da combustão de combustível fóssil – Versão 02, Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico – Versão 02.2.1, Ferramenta “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” – Versão 06.0.1. Na Seção B.1, não é correto fazer referência à: - Diretrizes Gerais para Metodologias do MDL de pequena escala (SSC), Diretrizes para demonstração e avaliação objetivas de barreiras.	EB 66 ANEXO 9	A Seção B.1 foi corrigida.	<u>28/02/2013</u> As correções solicitadas foram feitas no DCP versão 06. <u>SAC 22 foi encerrado</u> <u>OK</u>

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 23 – Na Seção B.2: - O PP não justificou a escolha das metodologias selecionadas por mostrar que <u>a atividade de projeto atente cada uma das condições de aplicabilidade</u> de ambas metodologias, AMS-I.D, versão 17, e AMS-III.E, versão 16. Favor referir-se também à definição de local de disposição de resíduos sólidos (aterros de resíduos sólidos), na ferramenta “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” – Versão 06.0.1. - O PP não demonstrou que a atividade do projeto se qualifica como Tipo I, II, e/ou Tipo III durante cada ano do período de crédito de acordo com as condições aplicáveis no Padrão do Projeto. - O DCP não explicou a documentação que foi usada como base para a justificativa e não forneceu as referências ou incluiu a documentação no Apêndice 3 do DCP.	EB 66 ANEXO 9	- As justificativas relacionadas a como as condições de aplicabilidade são atendidas foram acrescentadas ao DCP. As evidências para cada condição de aplicabilidade também foram acrescentadas ao DCP. - O DCP versão 06 fornece demonstração de que a atividade do projeto qualifica-se como Tipo I, II, e/ou III durante cada ano do período de crédito em conformidade com as condições aplicáveis para a elegibilidade da atividade do projeto no Padrão do Projeto; - O DCP versão 06 explicou a documentação que foi usada como base para justificativa das metodologias usadas pelo Projeto. 02/03/2013 Parágrafo 5º da seção B.2 foi alterado.	28/02/2013 A informação no 5º parágrafo da Seção B.2 “A única emissão decorrente do projeto é devido ao transporte de cinzas, totalizando <u>590</u> tCO₂e anualmente” não está correta. De acordo com o arquivo do Microsoft Excel Emission Reductions (Reduções de Emissões) V05 a emissão do projeto devido ao transporte de cinzas é de <u>281</u> tCO₂e anualmente. <u>SAC 23 não foi encerrada.</u> <u>19/03/2013</u> As emissões de projeto devido às cinzas do transporte foram corrigidas para 281 tCO₂e anualmente. <u>SAC 23 foi encerrada.</u>
---	--------------------------	--	---

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 24 – Na Seção B.3, o diagrama de fluxo não incluiu ... Fluxos de massa e energia descritos na Seção A.3. Principalmente, indicar no diagrama as fontes de emissões e os GEEs incluídos no limite do projeto e os dados e parâmetros a serem monitorados.	EB 66 Anexo 9	A informação foi incluída na seção B.3. 02/03/2013 Valor foi corrigido.	28/02/2013 A informação foi incluída na seção B.3 mas a quantidade de consumo anual de biomassa na planilha em excel e no DCP está diferente. SAC 24 não foi encerrada. 19/03/2013 A quantidade do consumo de biomassa foi corrigida. SAC 24 foi encerrada.
---	------------------	--	---

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 25 – Na Seção B.4: - Em relação à AMS.I.D, versão 17 do que o fator de emissão deve ser calculado de acordo com o parágrafo 12 (a) ou(b) da AMS I D. - Em relação a AMS III E, a definição do cenário de linha de base não está de acordo com a descrição da AMS III. E, versão 16 (parágrafos 21, 22, 23 e 24). Além disso, deve ser descrito qual "tipo de aplicação" é válida para o projeto - Aplicação A ou Aplicação B. (Favor referir-se à Ferramenta para emissão a partir de locais de disposição de resíduos sólidos). Ao determinar a quantidade de resíduos impedidos de disposição no aterro de resíduos sólidos (Wj,x) como input na equação 1 na Ferramenta, a porcentagem de biomassa que é queimada na atividade de projeto e que teria sido despejada em uma pilha na situação de linha de base e também teria permanecido nela por um período de tempo suficiente para decompor-se deve ser determinado. Uma análise quantitativa deve ser conduzida.	EB 66 ANEXO 9 AMS I.D, versão 17 AMS.III.E Versão 16	- A informação de que o fator de emissão deve ser calculado de acordo com o parágrafo 12 (a) ou (b) da AMS I D foi acrescentado ao DCP; - O parágrafo 21 com a descrição da AMS III. E, versão 16 já foi exposto na seção B.4 (foi o primeiro parágrafo da descrição da categoria AMS III. E). As informações dos parágrafos 22 e 23 também foram apresentadas na seção B.4. O DCP forneceu informações das metodologias. Não foi um trabalho de "copiar e colar", mas a informação necessária estava lá. O DCP versão 06 copiou as mesmas palavras da metodologia para a seção B.4. As informações dos parágrafos 21, 22, 23 e 24 foram acrescentadas ao DCP versão 06. - Uma análise quantitativa utilizando dados específicos do projeto quanto à disposição de resíduos dos 3 anos anteriores a implantação da atividade de projeto foram usados para esse projeto.	29/02/2013 - A informação solicitada foi incluída na seção B.4 do DCP versão. - A versão da AMS - III.E. não está correta no 2º parágrafo. SAC 25 não foi encerrada. 19/03/2013 De acordo com o solicitado a versão da metodologia foi corrigida na seção B.4 do DCP versão 8. SAC 25 foi encerrada.
---	---	---	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 26 – Na Seção B.4: - Na equação 4, $\phi/f/DOCf/MCF$ deveria ser $\phi_y/f_y/DOCf_y/MCF_y$. - Favor revisar a descrição dos parâmetros da equação 4, visto que não está de acordo com sua descrição na Ferramenta I “Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos”. - Alguns dos valores dos parâmetros da equação 4 estão sendo informados, enquanto há outros para os quais eles não estão. - Não foi explicado como os valores dos parâmetros da equação 4 foram definidos.	EB 66 ANEXO 46	- Os parâmetros da equação 04 foram corrigidos. - As descrições dos parâmetros da equação 04 foram revisadas e, quando necessário, corrigidas. - Todos os valores definidos para a equação 04 foram explicados no DCP versão 06.	29/02/2013 -OK -OK -Na tabela 5 para a equação 4, a unidade do “Potencial bioquímico para o resíduo BMPj” tCO₂e/ tCH₄it não está correto -Revisar o número das tabelas do DCP versão 6 . SAC 26 não foi encerrada. 19/03/2013 - A unidade do “Potencial bioquímico para o resíduo BMPj” tCO₂e/ tCH₄ foi corrigida. - A numeração das tabelas foram corrigidas no DCP versão 8. SAC 26 foi encerrada.
--	-------------------------------	--	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 27- Na seção B.4 do DCP versão 5, o PP utilizou a quantidade de 26.899 toneladas de resíduos de casca de arroz por ano, o que não está de acordo com quaisquer das opções permitidas pela metodologia AMS III.E, parágrafo 22, para a determinação da quantidade de resíduos impedidos de serem dispostos nos aterros de resíduos sólidos (W_j, x) como input na equação 1 na Ferramenta, a porcentagem de biomassa que é queimada na atividade do projeto e que teria sido despejada na pilha na situação de linha de base e que também teria permanecido nela por um período de tempo suficiente para decompor-se. Uma análise quantitativa deve ser conduzida usando as seguintes opções (em ordem de prioridades): 1) Dados específicos do projeto quanto à disposição de resíduos de no mínimo três anos anteriores a implantação da atividade de projeto; 2) um grupo controle; 3) Fontes oficiais de dados.	AMS.III.E Versão 16	- Uma análise quantitativa utilizando dados específicos do projeto quanto à disposição dos resíduos de três anos anteriores à implantação da atividade do projeto foram usados para esse projeto. Essa análise quantitativa mostra que 31.103 t cascas de arroz foram gerados em média por ano. Contudo, a capacidade instalada da usina necessitará apenas 26.899 t/ano para eletricidade a ser gerada pelo projeto. Portanto, conservadoramente, os participantes do projeto utilizaram 26.899 t/ano para determinar a quantidade de resíduos impedidos de serem dispostos no (W_j, x).	29/02/2013 A resposta dos PPs foi aceita. SAC 27 foi encerrada.
SAC 28 – Nas Seções B.6.1, B.6.3 e B.7.1, o parâmetro DAF_{ash} não considerou a distância da viagem de ida e volta (local do projeto/destino/local do projeto) para o transporte dos resíduos (cinzas).	AMS.III.E Versão 16	O DCP versão 06 foi corrigido para considerar a distância da viagem de ida e volta para o transporte de resíduos.	29/02/2013 A versão 8 do DCP foi corrigida para considerar a distância de ida e volta para o transporte de resíduos (cinzas) SAC28 foi encerrada.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 29 – Na Seção B.6.2, os seguintes parâmetros não estão de acordo com a Ferramenta “Emissões a partir dos locais de disposição de resíduos sólidos” – Versão 06.0.1: - Parâmetro ϕ = Fator de Correção de Modelo para contabilizar incertezas – não foram utilizados nenhum dos critérios definidos na página 9 para definir seu valor. - Parâmetro OX = 0 não está correto. Deveria ser OX = 0.1, de acordo com o que está definido na tabela da página 9. - Parâmetro $DOC_{f,default}$: Dados/parâmetros, Unidade, Descrição, Valor Aplicado, Escolha de dados. - Parâmetro DOC_j: a origem e a validade de 38 % não puderam ser avaliadas. - Parâmetro k_j: Unidade - Parâmetro GWP_{CH4} está faltando. Ele está sendo considerado como um parâmetro monitorado, o que não está correto. - Não foi possível encontrar o valor de $EF_{CO2} = 0,001097 \text{ tCO}_2/\text{km}$ no IPCC 2006.	EB 66 ANEXO 46	• Parâmetro ϕ = Fator de Correção de Modelo para contabilizar incertezas – foi corrigido; • Parâmetro OX foi corrigido. • Parâmetro $DOC_{f,default}$: Dados/parâmetros, Unidade, Descrição e Valor Aplicado foram corrigidos. • Parâmetro DOC_j: o valor foi corrigido de acordo com a ferramenta “Emissões a partir dos locais de disposição de resíduos sólidos”, versão 06.0.1. • Unidade de Parâmetro k_j foi corrigida. • Parâmetro GWP_{CH4} foi acrescentado a seção B.6.2 e excluído da seção B.7. • o valor de EF_{CO2} foi alterado e as novas referências foram fornecidas.	<u>29/02/2013</u> Os parâmetros abaixo da seção B.6.2 do DCP versão 8 foi corrigida e seus valores aceitos: - Parâmetro ϕ, - Parâmetro OX, - Parâmetro $DOC_{f,default}$ - Parâmetro DOC_j, - Parâmetro k_j: unit, - Parâmetro GWP_{CH4} (excluído da seção B.7) - valor do EF_{CO2} foi modificado e novas referências fornecidas. SAC 29 encerrada
SAC 30 – Na Seção B.6.3: - A planilha de cálculo adotou 3,8 MW ao invés de 3,825 informado na mesma seção do DCP.	DCP versão 5	A seção B.6.3 foi corrigida. Outras seções do DCP nas quais ocorreram o mesmo erro foram corrigidas.	29/02/2013 O valor foi corrigido na seção B.6.3 do DCP versão 8 e na planilha de cálculo Redução de Emissões V05. SAC 30 foi encerrada.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 31 – Na seção B.7.1: - F está erroneamente sendo considerado como um parâmetro monitorado, o que não é correto. O parâmetro a ser monitorado é fy, com uma frequência anual. Favor referir-se à Ferramenta Metodológica “Emissões a partir dos locais de disposição de resíduos sólidos”, página 13. - Parâmetros Qy e “Moisture Content” são requisitados pela AMS IIIE, não pela AMSI D.	DCP versão 5	- Parâmetros F e fy foram corrigidos - Parâmetros Qy e Moisture Content são requisitados pela AMS ID. Favor ver página 11 da Metodologia. Essa observação não está correta.	29/02/2013 -As correções foram feitas nas seções B.6.2 e B.7.1 do DCP versão 8. - A resposta foi aceita. SAC 31 foi encerrada.
SAC 32: No DCP versão 06, o participante do projeto Enerbio Consultoria Ltda - ME foi alterado para Ecofinance Negócios EPP, o que é diferente das 5 versões anteriores do DCP. Além disso, na página 01 do DCP versão 06, ainda é informado que Enerbio Consultoria Ltda - ME é um participante do projeto.	DCP Versão 06	O nome da Enerbio Consultoria foi mudado para Negócios Ecofinance. É a mesma empresa registrada no Brasil. No entanto, a empresa mudou seu nome. As alterações contratuais da empresa serão enviadas à EOD. Página 01 foi corrigida. 19/03/2013 Foi incluída informação.	19/03/2013 A resposta foi aceita, mas, favor, incluir na Seção A.4 do DCP a informação que foi dada em resposta ao PP a este SAC 32. SAC 32 não foi encerrada. 20/03/2013 A informação foi incluída. SAC 32 foi encerrada.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 01: Favor esclarecer a fonte relacionada ao valor de 3,8 MW para capacidade instalada.	EB 66 Anexo 46	Os documentos serão fornecidos a EOD. São eles: Projeto CAAL Preliminar Resolução nº 75 da ANEEL de 14 de fevereiro de 2005.	Primeira resposta 30/04/2012 As evidências relacionadas foram enviadas a EOD. CL 01 foi encerrado.
SE 02: Favor sempre fornecer um endereço eletrônico de modo a confirmar as fontes apresentadas (nota de rodapé 1).	EB 66 Anexo 46	O endereço eletrônico foi adicionado à nota de rodapé 1.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. CL 02 foi encerrado.
SE 03: Favor fornecer as referências relacionadas ao modo (fórmulas/valores) no qual a eletricidade térmica é calculada na Seção A.4.2 do DCP versão 1.	EB 66 Anexo 46	A referência foi fornecida à EOD.	Primeira resposta 16/05/2012 A referência PERFORMANCE CALCULATION OF FIRED BOILER - GENBOIL Versão DEC.04 Data (mês/dia/ano) =12/11/2006, foi verificada. CL 03 foi encerrado.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 04: Favor fornecer as especificações do documento da caldeira (Seção A.4.2 do DCP versão 1).	EB 66 Anexo 46	O documento de especificações da caldeira foi fornecido à EOD. Resposta 02 Novas evidências para as especificações da caldeira foram fornecidas à EOD.	Primeira resposta 16/05/2012 As especificações da caldeira devem ser fornecidas pelo fornecedor. CL 04 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 As especificações foram dadas pelo fornecedor: CALDEMAQ Caldeiras e Equipamentos Industriais. Livro de dados da caldeira CA – 2542. CL 04 foi encerrado.
SE 05: Favor fornecer a referência para a seguinte declaração na Seção A.4.2 do DCP versão 1: "A utilização de biomassa pode ser feita através da combustão direta (com ou sem processos físicos de secagem, classificação, compressão, corte/quebra, etc.), processos termoquímicos (gaseificação, pirólise, liquefação e transesterificação) ou processos biológicos (digestão anaeróbia e fermentação)."	EB 66 Anexo 46	A declaração foi feita com base na experiência do PP sem referências. Como a EOD solicitou uma evidência para essa declaração, O PP preferiu excluir essa declaração.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 02 foi corrigido. CL 05 foi encerrado.

SE 06: Favor fornecer uma cópia da pesquisa elaborada pela CAAL relacionada a quantidade de resíduos gerada por ano, como declarado na seção B.4.	EB 66 Anexo 46	O cálculo da quantidade de resíduos gerada por ano foi feito como a seguir, de acordo com os participantes do projeto: Para a produção de um fardo de 30 kg arroz, usamos uma saca de arroz com casca de 50 kg. Ano 2007: Fardos de 30 kg produzidos = $2,690,933 \times 50 = 166.546.650 \text{ kg} \times 22,5\%$ (percentual da casca) = 30.272.996 kg (30.273). Ano 2008 Fardos de 30 kg produzidos $3.112.444 \times 50 = 155.622.200 \text{ Kg} \times 22,5\%$ (percentual da casca) = 35.014.995 Kg (35.015). Ano 2009: Fardos de 30 kg produzidos = $2.490.933 \times 50 = 124.546.650 \text{ kg} \times 22,5\%$ (percentual da casca) = 28.022.996 kg (28.023). As referências usadas para calcular a quantidade de resíduos gerados por ano foram fornecidas\as a EOD. Resposta 02 As evidências para isso são os relatórios de produção gerados pela CAAL. Essas são informações internas que não estão sendo usadas em nenhum cálculo do DCP.	Primeira resposta 16/05/2012 Favor explicar a base para a frase: "Para uma produção de um fardo de 30 kg de arroz, usamos uma saca de arroz com casca de 50 kg.", também explicar o fator de 22,5% relacionada a porcentagem de casca. CL 06 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 A EOD ainda não recebeu a segunda resposta para esse CL 06. CL 06 ainda está aberto. Segunda resposta 08/08/2012 A resposta 02 foi aceita. CL 06 foi encerrado.
---	---------------------------	---	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 07: Favor fornecer referências para as seguintes declarações na Seção B.4 do DCP versão 1: “É prática na região a disposição desses resíduos em terrenos de propriedades rurais, causando danos ambientais e visuais na região” e “Parte do resíduo de casca de arroz é usado no processo de secagem do arroz (cerca de 7%)”.	EB 66 Anexo 46	Essa informação foi dada pelos participantes do projeto, com base em sua própria experiência. Os PPs não tem evidência para isso. Resposta 02 As evidências para a informação de que “É prática na região a disposição desses resíduos em terrenos de propriedades rurais, causando danos ambientais e visuais na região” é FEPAM - DIRETRIZ TÉCNICA Nº 002/2011 – DIRTEC. A informação “Parte do resíduo de casca de arroz é usado no processo de secagem do arroz (cerca de 7%)” foi excluída do DCP.	Primeira resposta 16/05/2012 A EOD não pode aceitar nenhuma informação relacionada ao DCP sem evidências para confirmá-la. CL 07 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 A evidência FEPAM - DIRETRIZ TÉCNICA Nº 002/2011 – DIRTEC foi recebida e aceita. CL 07 foi encerrado.
--	---------------------------	---	---

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 08: A fonte: http://www.fepam.rs.gov.br/biblioteca/silvicultura/V1_ZAS%20APROVADO%20CONSOLIDADO%20CORRIGIDO%20V-18-05-2010.pdf não estava disponível para verificação, deste modo forneça uma outra referência para as seguintes declarações na Seção B.4 do DCP versão 1: “Como mencionado anteriormente, o projeto CAAL usará resíduos de casca de arroz para a geração de eletricidade e está localizado em uma região cuja temperatura média anual é em torno de 19° C e que apresenta média anual de precipitação de 1.525mm e média anual de evapotranspiração de 851 mm.”	EB 66 Anexo 46	Essa fonte se refere a uma média anual de evapotranspiração de 851 mm e isso estava correto. A referência das outras informações nesse parágrafo foi acrescentada ao DCP. Resposta 02 A informação do SAC não está correta. A fonte 06 fornece uma média anual de temperatura de 18,6°C. O DCP declara que a média de temperatura anual é de cerca de 19° C. A informação está correta. O <i>print screen</i> do website foi fornecido a EOD.	Primeira resposta 16/05/2012 De acordo com a fonte 6, a média de temperatura anual é de 24,8 e não de 19° C. CL 08 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 O endereço na nota de rodapé 7, da cidade de Alegrete, foi visitado em 18/07/2012, e a informação referente a uma média de temperatura anual = 18,6° C e precipitação média anual = 1.525mm foi confirmada. CL 08 foi encerrado.
--	---------------------------	--	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 09: Favor esclarecer a fonte relacionada ao valor de 26.697 toneladas de resíduos de casca de arroz ao ano para a geração de energia esperada para o projeto, como declarado na Seção B.4. Explicar também o valor relacionado ao conteúdo de casca de arroz (22%).	EB 66 Anexo 46	A referência para esse valor será fornecida a EOD. Resposta 02 A referência fornece os passos como o valor de 26.697 toneladas de resíduos de casca de arroz foi calculado. Documento: “Arroz irrigado: recomendações técnicas para o Sul do Brasil”, página 77, tabela 6.3 é a evidência para o conteúdo da casca de arroz. Resposta 03 O valor de 26.,697 toneladas de resíduos de casca de arroz por ano mencionado no CL 09 é quantidade necessária para gerar a eletricidade esperada da usina do projeto. Este não é o volume total de resíduos gerados pela produção de arroz. Portanto, 22% não está sendo usado no cálculo de 26.697 toneladas de resíduo de arroz. A planilha “Volume de Casca Utilizado” apresenta a memória de cálculo. O tipo usado pela CAAL é BR-IRGA 409. Isa quantidade de casca de arroz é de 22%.	Primeira resposta 16/05/2012 A referência fornecida não explica como o valor de 26.697 toneladas de resíduos de casca de arroz foi calculado; também não há nenhuma referência ao valor relacionado ao conteúdo de casca de arroz (22%). CL 09 ainda está aberto. Segunda resposta 18/07/2012 De acordo com a tabela 6.3 da evidência “Arroz irrigado: recomendações técnicas para o Sul do Brasil” há diferentes tipos de arroz, favor confirmar que tipo corresponde ao usado pela CAAL. Também, favor informar qual das informações foi usada para o cálculo da quantidade de casca de arroz, 22% ou 22,5%? CL 09 ainda está aberto. Terceira resposta 08/08/2012 A resposta foi aceita. S 09 foi encerrado.
--	---------------------------	--	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE10: Favor fornecer a fonte relacionada á Tabela 7 na Seção B.5.	EB 66 Anexo 46	A fonte relacionada à Tabela 7 na Seção B.5 foi acrescentada.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 8 foi corrigido. SE 10 está encerrada.
SE 11: Analisando todas as evidências estabelecidas na Tabela 6: Timeline do Projeto CAAL na seção B.5., ainda não está claro para a EOD que os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de proceder com o projeto.	EB 66 Anexo 46	A informação foi acrescentada na tabela 06 na seção B.5 e as referências/evidências serão fornecidas à EOD.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 8 foi corrigido. O documento “Minuta da Reunião do Conselho Administrativo da CAAL número 797/05 no qual é apresentada a assinatura de contrato com a BIOHEAT International para a venda de reduções certificadas de emissões” foi enviada à EOD e avaliada. SE 11 foi encerrada.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 12: Favor fornecer referências para as seguintes declarações na Seção B.6.1 do DCP versão 1: “Será utilizado um Fator de Correção do Metano, MCF, de 0,4, já que os resíduos seriam depositados em <u>aterros de resíduos sólidos não administrados com profundidade de menos de 5 metros.</u>”	EB 66 Anexo 46	O valor do fator de correção de metano foi modificado para 0,28, de acordo com a metodologia III.E, versão 16, página 6.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 8 foi corrigido. Segunda resposta 18/07/2012 De acordo com o parágrafo 22 da AMS III.E, versão 16, “No caso de stockpiles de resíduo os cálculos das e missões de linha de base como descritos na “Ferramenta para determinar as emissões de metano evitadas a partir da disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos” devem ser ajustados. Desde o EB 65 Anexo 19, o novo nome dessa metodologia é “Ferramenta Metodológica Emissões a partir de locais de disposição de resíduos sólidos” versão 06.0.0. O valor a ser considerado deve ser MCF = 0,4. Favor revisar o DCP informando as referências. SE 12 foi reaberta novamente, para essa correção. Terceira resposta 08/08/2012 O valor de MCF=0,28 foi aceito. CL 12 foi encerrado.
--	---------------------------	---	---

SE 13: Favor fornecer evidências relacionadas aos valores apresentados na Tabela 9 na Seção B.6.3.	EB 66 Anexo 46	A evidência relacionada aos valores na tabela 9 será fornecida. Resposta 02 O cálculo da geração de eletricidade do DCP considera 8.760 horas por ano. A evidência considera 8.640 horas por ano (30 x 24 x 12). Na visão do PP é mais correto considerar 8.760 horas por ano (o número total de horas em um ano). $17.642,64 = 8.760 \times 3.8 \text{ (MW)} \times 53\%$	Primeira resposta 16/05/2012 Favor fornecer uma explicação sobre os valores apresentados na tabela 9, visto que os valores da evidência fornecida não são os mesmos (por exemplo: tabela 9 energia gerada 17.642,64 MWh/ano – evidência 17.461,29). SE 13 ainda está aberta. Segunda resposta 18/07/2012 A resposta foi considerada correta e aceita. SE13 foi encerrada.
SE 14: Favor fornecer uma cópia do documento listado na nota de rodapé 13.	EB 66 Anexo 46	A cópia foi fornecida.	Primeira resposta 30/04/2012 O Plano Decenal de Expansão de Energia Elétrica 2010 – 2019 foi enviado à EOD. SE 14 foi encerrada.

SE 15: Favor fornecer as evidências relacionadas aos valores para os parâmetros CT_{ash} e DAF_{ash}.	EB 66 Anexo 46	A usina já está em operação. Durante a visita de campo, o auditor local teve a oportunidade de visitar o local onde as cinzas são dispostas. CT_{ash} e DAF_{ash} são valores verificados durante a operação da usina. Resposta 02 DAF_{ash} é a distância entre a usina e o local de disposição de resíduos. Todas as cinzas são enviadas a mesma propriedade. Um mapa do Google Earth foi fornecido à EOD para provar a distância. Durante a visita de campo, o auditor local também teve a oportunidade de visitar o local onde as cinzas são dispostas para ver a propriedade e verificar a distância.	Primeira resposta 16/05/2012 Favor explicar como a distância apresentada na evidência relacionada ao parâmetro DAF_{ash} foi calculada. SE 15 ainda está aberta. Segunda resposta 18/07/2012 A evidência foi enviada à EOD e aceita. SE 15 foi encerrada.
SE 16: Favor fornecer uma cópia da fonte: Literature (COELHO, PALETA e FREITAS, 2000) listada para o parâmetro Valor calorífico Líquido de resíduo de biomassa tipo k.	EB 66 Anexo 46	A evidência para esse parâmetro será fornecida à EOD.	Primeira resposta 30/04/2012 A fonte foi enviada à EOD e o Valor Calorífico Líquido da casca de arroz foi verificado. SE 16 foi encerrada.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 17: Favor esclarecer se uma análise dos impactos ambientais foi exigida pela parte anfitriã.	EB 66 Anexo 46	Os impactos ambientais da atividade de projeto não são considerados significativos pela Parte Anfitriã e uma análise dos impactos ambientais não foi exigida pela Parte Anfitriã. A cópia da Certidão de Zoneamento Ambiental, emitida pela Prefeitura de Alegrete, em fevereiro de 2002, será fornecida à EOD. Esse é o mesmo certificado que foi exigido pela FEPAM, para a emissão da Licença Preliminar e não necessita de nenhum estudo ambiental no local. <u>Segunda /Terceira resposta</u> A segunda resposta foi a evidência fornecida pelos PPs. A primeira resposta já havia sido dada e a EOD apenas solicitou a evidência, que já foi fornecida.	Primeira resposta 16/05/2012 A cópia da Certidão de Zoneamento Ambiental, emitida pela prefeitura de Alegrete, em fevereiro de 2002, não foi fornecida. SE 17 ainda está aberta. Segunda resposta 18/07/2012 A EOD não recebeu a segunda resposta para esse CL 17. SE 17 ainda está aberta. Terceira resposta 08/08/2012 A evidência “cópia da Certidão de Zoneamento Ambiental, emitida pela prefeitura de Alegrete, em fevereiro de 2002, foi fornecida à EOD. SE 17 foi encerrada.
---	---------------------------	---	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 18: Na Seção B.3 do DCP versão 001, favor incluir na delimitação do limite do projeto uma identificação de todos os lugares, processos e equipamentos incluindo equipamentos secundários e processos associados tais como logística etc.	VVS 79	A informação foi acrescentada a essa seção.	Primeira resposta 30/04/2012 O DCP versão 8 foi corrigido. SE 18 foi encerrada.
SE 19: Favor esclarecer por que o valor de 0,284 não foi usado para o MCF (ver tabela 3.5 do IPCC 2006 – Volume 5, Capítulo 3).	AMS III.E	O valor utilizado no DCP para esse parâmetro está de acordo com a “Ferramenta para determinar as emissões evitadas de metano a partir da disposição de resíduos em locais de disposição de resíduos sólidos”, versão 06.0.1.	Primeira resposta 30/04/2012 As explicações do PP foram aceitas. SE 19 foi encerrada.
SE 20: Favor esclarecer se o uso de combustível auxiliar é necessário.	AMS III.E	O projeto CAAL não utiliza combustível auxiliar, apenas casca de arroz para a geração de energia.	Primeira resposta 30/04/2012 As explicações do PP foram aceitas. SE 20 foi encerrada.
SE 21: Favor mostrar que uma alternativa menos avançada tecnologicamente do que a atividade de projeto envolve riscos menores devido à incerteza do desempenho ou baixa partilha de mercado da tecnologia nova adotada para a atividade de projeto e então teria levado a emissões mais altas.	EB 35 Anexo 66	A informação foi acrescentada à seção B.5.	Primeira resposta 16/05/2012 As explicações do PP foram aceitas. SE 21 foi encerrada.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 22: Favor esclarecer o cenário alternativo: “A construção de novas usinas de energia no estado do Rio Grande do Sul com os resíduos de casca de arroz provenientes do beneficiamento do arroz na CAAL sendo depositados a céu aberto em propriedades rurais da região,” declarado na seção B.5.	EB 35 Anexo 66	O cenário alternativo tentou expressar que na ausência da atividade de projeto, novas usinas de energia poderiam ser construídas no Rio Grande do Sul com a produção de resíduos orgânicos da CAAL sendo deixados para se deteriorarem dentro do limite do projeto e metano sendo emitido para a atmosfera.	Primeira resposta 16/05/2012 Favor explicar a diferença entre os cenários alternativos 01 e 02, visto que no cenário alternativo 01 o resíduo orgânico da produção da CAAL também é deixado para deteriorar-se dentro do limite do projeto. SE 22 ainda está aberta. Segunda resposta 18/07/2012 A exclusão, pelo PP, do cenário alternativo 02 foi aceita. SE 22 foi encerrada.
		A sentença “A construção de novas usinas de energia no estado do Rio Grande do Sul com resíduos de casca de arroz provenientes do processamento de arroz na CAAL sendo depositados a céu aberto nas propriedades rurais da região” tenta especificar a situação real existente na área da atividade de projeto.	
		A intenção do PP neste cenário era especificar que a produção de resíduos orgânicos da CAAL poderia ser deixado para deteriorar-se dentro do limite do projeto.	
		Para expressar melhor essa intenção, o cenário foi alterado para: “O resíduo orgânico da produção da CAAL é deixado para deteriorar-se dentro do limite do projeto”.	
		Resposta 02	
		O cenário alternativo 02 foi excluído e misturado ao cenário 01, porque os PPs acreditam que essa sentença “O resíduo orgânico da produção da CAAL é deixado para deteriorar-se dentro do limite do	

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 23: Favor incluir na Tabela 6 Seção B.5. as evidências relacionadas às negociações com a EOD.	VVS 102	Resposta 01/02 A informação foi acrescentada à tabela 06.	Segunda resposta 18/07/2012 Ainda não foi recebida nenhuma resposta para esse SE 23. SE 23 ainda está aberta. Terceira resposta 08/08/2012 A evidência do contrato entre a CAAL e o BVC foi enviada à EOD (data da assinatura: 29/09/2011). SE 23 foi encerrada.
SE 24: Favor esclarecer por que o parâmetro Quantidade de biomassa consumida no ano y não foi incluído na seção B.7.1, bem como sua composição através de amostragem representativa, para fornecer informações para estimar as emissões de linha de base.	VVS 123	Esse parâmetro já foi descrito no DCP. Favor ver a página 39 do DCP.	Primeira resposta 30/04/2012 As explicações do PP foram aceitas. SE 24 foi encerrada.
SE 25: Favor explicar por que o valor mencionado para o Valor Calorífico Líquido do resíduo de biomassa tipo k não foi proveniente das medições, como estabelecido na metodologia AMS –I.D. v17	VVS 123	À época da elaboração do DCP, o proprietário do projeto ainda não havia realizado nenhuma medição. Portanto, foram usadas referências bibliográficas. Após o registro, a empresa realizará medições de acordo com a metodologia.	Primeira resposta 30/04/2012 As explicações do PP foram aceitas. SE 25 foi encerrada.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 26: Favor esclarecer se o consumo de eletricidade será medido.	AMS III.E	O consumo de eletricidade será medido. A evidência será fornecida à EOD.	Primeira resposta 30/04/2012 As explicações do PP foram aceitas. A Evidência “Relatório Diário de Geração de Energia” foi enviado à EOD. SE 26 foi encerrada.
SE 27: Favor esclarecer se o PP demonstrará anualmente, através da avaliação das práticas comuns em locais de disposição de resíduos próximos, qual a porcentagem da quantidade de resíduo queimado nas usinas da atividade de projeto teria sido disposta em local de disposição de resíduo sem recuperação de metano na ausência da atividade de projeto e decomporia anaerobicamente no local de disposição do projeto ao longo do período de crédito.	AMS III.E	Os PPs demonstrarão isso anualmente de acordo com os requisitos da metodologia.	Primeira resposta 30/04/2012 As explicações do PP foram aceitas. SE 27 foi encerrada.
Novas SEs – 19/07/2012			

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 28: De acordo com o Anexo 6 do EB 65 “Plano de Implantação para o Padrão de Projeto do Mecanismo do desenvolvimento Limpo, Padrão de Validação e Verificação e Procedimento do Ciclo do Projeto”, Versão 01.0, 30 de setembro de 2012 é o último dia para as EODs enviarem quaisquer pedidos para registro/emissão segundo as regras atuais (Manual de Validação e Verificação, versão 01.2). A partir de 01 de outubro de 2012, todos os documentos devem seguir o PS (Padrão de Projeto do MDL), VVS (Padrão de Validação e Verificação do MDL) e PCP (Procedimento do Ciclo do Projeto).	EB 65 Anexo 6	O DCP foi atualizado para seguir o PS (Padrão de Projeto do MDL), VVS (Padrão de Validação e Verificação do MDL) e PCP (Procedimento do Ciclo do Projeto).	Primeira resposta 08/08/2012 O DCP foi atualizado para seguir o PS, VVS, e PCP. SE 28 foi encerrada.
SE 29: Na seção A.1 do DCP versão 03, corrigir a data em inglês July 02 th , 2012 para July 2 nd , 2012.	EB 66 Anexo 46	O DCP versão 8 tem uma nova data.	Primeira resposta 08/08/2012 SE 29 foi encerrada.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 30: Favor informar como foi determinado o fator de consumo de biomassa = 5,81 tonelada/hora, apresentando as evidências e também, apresentar as evidências para a informação na seção B.4 do DCP versão 03: -Quantidade de resíduos gerados por ano; ▪ 2007 – 30.273 toneladas; ▪ 2008 – 35.015 toneladas; ▪ 2009 – 28.023 toneladas.	Arquivo de Excel UTE CAAL e DCP versão 8	O fator de consumo de biomassa de 5,81 tonelada/hora foi calculado pela empresa de engenharia PTZ. A PTZ foi a empresa de engenharia responsável pelo projeto técnico da usina e também por sua implantação. O contrato estabelecido com a PTZ foi fornecido à EOD. A quantidade de resíduos gerada por ano é uma informação interna, uma vez que a produção interna é controlada pelo proprietário do projeto. Essa informação não foi usada para qualquer informação relevante no DCP.	Primeira resposta 08/08/2012 A resposta foi aceita. SE 30 foi encerrada.
SE 31: A EOD não teve acesso as cartas e confirmações de recebimento de consulta às partes interessadas locais. Favor fornecer esses documentos para serem revisados.	EB 66 Anexo 46	Todos esses documentos foram fornecidos ao auditor Rubens Ferreira durante a visita de validação. Eles serão enviados novamente a EOD.	Primeira resposta 08/08/2012 Os documentos foram fornecidos pelos PPs. SE 31 foi encerrada.
Novas SEs – ITR – 03/09/2012			

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 32 – O nome do PP CAAL – Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. não está coerente ao longo do DCP. Por exemplo: - CAAL - Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. - no DCP, página 1 - CAAL – durante o DCP, sem explicação - CAAL - Agroindustrial Cooperativa Alegrete Ltda. - no DCP, Apêndice 1 - CAAL S.A. – no DCP, tabela 5	DCP versão 8	O nome correto da CAAL é CAAL - Cooperativa Agroindustrial Alegrete Ltda. CAAL é um acrônimo. O DCP versão 6 está coerente.	29/02/2013 As correções solicitadas foram incluídas no DCP versão 8. SE 32 foi encerrada.
SE 33 – A Seção B.5 do DCP versão 05, Demonstração da Adicionalidade, precisa ser revisada considerando: - Anexo 23 do EB 63 – Diretrizes para demonstrar a adicionalidade de atividades de projeto de micro escala, versão 03. - A aprovação da AND brasileira da adicionalidade automática dos projetos de micro escala, http://cdm.unfccc.int/DNA/submissions/index.html É necessário demonstrar no DCP que todas as condições aplicáveis estão sendo atendidas pela atividade do projeto .	EB 63 Anexo 23 Aprovaçã o da AND	A demonstração da adicionalidade foi revisada.	29/02/2013 A correção foi feita, porém: -No 3º parágrafo abaixo, tabela 5, seção B.5 do DCP versão 6 a versão 4 do EB 63 Anexo 23 não está correta. SE 33 não foi encerrada. 19/03/2013 A resposta do PP está correta, versão 4. SE 33 encerrada.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SE 34 – Na Seção B.7.1, Parâmetro EG facility, Métodos e procedimentos de medição, favor explicar o significado da seguinte sentença “essa frequência pode ser alterada em função da história de ocorrência observada em todas as usinas”.	DCP versão 8	A sentença foi excluída.	29/02/2013 A sentença foi excluída no DCP versão 8. SE 34 foi encerrada.
---	-----------------	--------------------------	--