

TÜVRheinland®

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Para a Atividade de Projeto de MDL

Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC no Brasil

Relatório Nº 01 997 9105070149

Versão Nº 03, 2015-02-23

Entidade Operacional Designada (EOD)

TÜV Rheinland (China) Ltd

Unidade 707, Edifício AVIC, Nº 10B, Estrada Central, 3º Rodoanel – Leste, Distrito de Chaoyang, Pequim 100022, República Popular da China.

Tel.: +86 10 65 66 66 60 (ramal 169)

FAX: +86 1065 66 66 67

Email: doe@chn.tuv.com

I. Descrição do Projeto

Título do Projeto	Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC no Brasil		Relatório N°: 01 997 9105070149
País-Sede:	Brasil		Versão atual n°: 03
Metodologia:	AMS-I.D.	Grande Escala	Data da versão atual: 2015-02-23
	Versão 17	X Pequena Escala	Data do primeiro lançamento: 22/08/2012
Reduções de emissão médias anuais (estimativa):			16.675 tCO ₂ e/a
Medição/tecnologia de redução de GEE:	Gerando energia renovável usando casca de arroz como biomassa. A atividade do projeto proposta envolve a instalação de uma usina de energia de 5,8 MW abastecida com casca de arroz. A energia elétrica líquida gerada será exportada e vendida ao Sistema Interligado Nacional (SIN) do Brasil.		

Parte	Participantes do Projeto	Parte considerada um participante do projeto	Parte contratual
Brasil (Sede)	SLC Alimentos S.A.	N°	X

II. Equipe de Validação e Analista Técnico:

Equipe de Validação			Função						
Nome completo	Filial TÜV Rheinland	Nomeado para Escopos Setoriais (Áreas Técnicas)	Líder de equipe	Líder de Equipe Interino	Especialista Local	Membro da Equipe (Auditor)	Especialista Técnico	Técnico Interino Especialista	Auditor Trainee
Víctor Abarca (desde 30/05/2014)	Chile	1.2; 6.1; 13.1	X						
Marisela Reyes (desde 30/05/2014)	Chile	-							X
Lixin Li	China	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 4.5					X		X
Kamala Devi Muniandy (de 19/04/2013 até 29/05/2014)	China	5,1 11,1 12,1 66 13,1	X						
Tais Gennari Luciano (até 29/05/2014)	Brasil	-							X
Nathaly Marie Jo (until 29/05/2014)	Brasil	-							X
Sebastián del Valle (até 18/04/2013)	Brasil	01 1,2 13,1	X						

Analista Técnico			Função		
Nome completo	Filial TÜV Rheinland	Nomeado para Escopos Setoriais (Áreas Técnicas)	Analista Técnico	Especialista para AT	AT Trainee
Walter Tang	China	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 4.5	X		

Fases de Validação	Status de Validação:
X Análise Documental	X Ações Corretivas /Esclarecimentos Solicitados
X Entrevistas de acompanhamento	Aprovação Total e Apresentação para Registro
X Resolução de questões pendentes	Rejeitado

III. Relatório de Validação:

Aprovação Final	Liberado	Distribuição
X	Por: Sr. Henri Phan	X Não haverá distribuição sem permissão do cliente ou da unidade organizacional responsável
Data: 27/02/2015		X Distribuição irrestrita

Resumo Executivo – Opinião de Validação

A equipe de validação designada pela EOD (TÜV Rheinland (China) Ltd.), neste documento chamada de TRC, está sendo designada pela "SLC Alimentos S.A." para realizar a validação do seu projeto "Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC". A validação foi realizada com base nos critérios da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC) para o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. O escopo de validação é definido como uma análise independente e objetiva do documento de concepção do projeto, dos estudos de base do projeto e do plano de monitoramento e outros documentos relevantes. As informações nesses documentos são comparadas com as Normas de Validação e Verificação de MDL (Versão 07.0), as exigências do Protocolo de Quioto e regras do Conselho Executivo do MDL/UNFCCC.

O relatório é baseado na avaliação do documento de concepção do projeto realizada por meio de consultas à parte envolvida, aplicação de técnicas de auditoria padronizadas, incluindo, mas não limitadas a, análises de documento, visita ao local e entrevistas com a parte envolvida, análise da metodologia aplicável e suas fórmulas e cálculos fundamentais.

Metodologia e processo de validação

A validação foi realizada conforme descrito na versão 07.0 das NVV e envolve os seguintes passos:

- Publicação do DCP (Documento de Concepção do Projeto) no website da UNFCCC (27/06/2012 – 26/07/2012)
- Análise documental do DCP e dos documentos relevantes
- Avaliação no local (15/08/2012)
- Lançamento do Relatório de Validação

Crítérios de Validação

As seguintes exigências de MDL foram consideradas:

- Artigo 12 do Protocolo de Quioto
- Modalidades e procedimentos para MDL (Acordos de Marrakech)
- Decisões subsequentes pela Conferência das Partes/Reunião das Partes (COP/MOP) e pelo Conselho Executivo de MDL.
- Critérios do país-sede
- Critérios fornecidos para proporcionar operações, monitoramento e prestação de contas consistentes com relação ao projeto.

A parte-sede é o Brasil. A parte atende aos critérios de participação, aprovou e autorizou o projeto e o participante do projeto. A Autoridade Nacional Designada (AND) do Brasil confirma que o projeto auxilia no alcance do desenvolvimento sustentável.

O projeto aplica corretamente a metodologia de base e de monitoramento AMS-I.D, versão 17, "Geração de energia elétrica renovável em rede".

O projeto resulta em reduções de emissões de CO₂ que são reais, mensuráveis e proporcionam benefícios de longo prazo para a mitigação da mudança climática. É demonstrado que o projeto não é um provável cenário de base. As reduções de emissões atribuíveis ao projeto são, portanto, adicionais a qualquer emissão que ocorreria na ausência da atividade do projeto.

A validação não revelou nenhuma informação que indique que o projeto possa ser visto como um desvio do financiamento da Assistência Oficial ao Desenvolvimento (ODA) para o "Brasil". O plano de monitoramento proporciona o monitoramento das reduções de emissões do projeto. Os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto, e a opinião do TRC é que os participantes do projeto são capazes de implementar o plano de monitoramento.

Ao gerar energia renovável usando casca de arroz como biomassa, a atividade do projeto resultará em reduções de gases do efeito estufa (GEE) que são reais, mensuráveis e proporcionam benefícios de longo prazo para a mitigação da mudança climática.

As reduções de emissões totais do projeto são estimadas em 104.251 t de emissões de CO₂ em um período de crédito de 7 anos, com a média de 16.675 t de emissões de CO₂ por ano. A previsão de redução de emissões foi verificada e considera-se que a quantia informada provavelmente seja atingida, desde que as hipóteses fundamentais não se alterem.

O protocolo de validação descreve um total de 39 descobertas, que incluem:

- 21 Pedidos de Ação Corretiva (PACs);
- 18 Pedidos de Esclarecimento (PEs);
- 0 Pedidos de Ação Futura (FACs);

Todas as descobertas em PACs/PEs foram fechadas satisfatoriamente.

A TRC conclui que a Atividade de Projeto de MDL "Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC" no Brasil, conforme descrito no DCP (versão 8, data de 03/02/2015)) atende a todas as exigências relevantes da UNFCCC para as atividades de projeto de MDL, incluindo o artigo 12 do Protocolo de Quioto, as modalidades e procedimentos para o MDL (Acordos de Marrakesh) e as decisões subsequentes do COP/MOP e do Conselho Executivo de MDL.

A base selecionada e a metodologia de monitoramento AMS-I.D (versão 17) são aplicáveis ao projeto e são corretamente aplicadas. A TRC, portanto, solicita o registro do projeto como uma atividade de projeto de MDL na UNFCCC.

Víctor Abarca (Líder da Equipe)
TÜV Rheinland Chile
Santiago, 2015-02-23

Sr. Henri Phan
(Gerente da EOD)
TÜV Rheinland (China) Ltd
Pequim, 2015-02-27

Abreviaturas

PAC.....	Pedido de Ação Corretiva
MDL.....	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
CE-MDL	Conselho Executivo de MDL
PCP-MDL.....	Procedimento de Ciclo de Projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
NP-MDL.....	Normas de Projeto do Projeto do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
NV-MDL.....	Normas de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
RCE.....	Redução(ões) Certificada(s) de Emissões
CH4.....	Metano
PE.....	Pedido de Esclarecimento
CO ₂	Dióxido de Carbono
CO ₂ e.....	Equivalente de dióxido de Carbono
AND.....	Autoridade Nacional Designada
EOD.....	Entidade Operacional Designada
AIA.....	Avaliação de Impacto Ambiental
PAF.....	Pedido de Ação Futura
GEE.....	Gas(es) do efeito estufa
PAG.....	Potencial de Aquecimento Global
PIMC.....	Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática
CA.....	Carta de aprovação
MA.....	Modalidades de Aprovação
N ₂ O.....	Óxido nitroso
ONG.....	Organização não governamental
AOD.....	Assistência Oficial ao Desenvolvimento
DCP.....	Documento de Concepção do Projeto
PP.....	Participante do Projeto
tCO ₂ e.....	Toneladas de CO ₂ equivalentes
TRC.....	TÜV Rheinland (China) Ltd
UNFCCC.....	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática
PAG.....	Potencial de Aquecimento Global
NVV.....	Normas de Validação e Verificação

1 Introdução:

A organização "SLC Alimentos S.A." encarregou a EOD TÜV Rheinland (China) Ltd. de realizar a validação da Atividade de Projeto de MDL "Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC" no Brasil (neste documento chamada de "o projeto"). Este relatório resume as descobertas da validação do projeto, realizada com base nos critérios da UNFCCC para o MDL, assim como os critérios dados para proporcionar as operações, o monitoramento e a prestação de contas consistentes com relação ao projeto. O termo "critérios da UNFCCC" refere-se ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, a modalidades e procedimentos de MDL para atividades de projeto de MDL de pequena escala (conforme aplicável) ou a modalidades e procedimentos para captura e armazenagem de dióxido de carbono em formações geológicas como atividades do projeto de mecanismo de desenvolvimento limpo (conforme aplicável) e a decisões subsequentes por parte do Conselho Executivo de MDL.

1.1 Objetivo:

O propósito da validação é ter uma avaliação de terceira parte independente, profissional, ética e justa da concepção do projeto. Em particular, a base de referência do projeto, o plano de monitoramento e a conformidade do projeto com os critérios da UNFCCC e da parte-sede são validados para confirmar que a concepção do projeto, conforme documentada, é sólida e razoável e atende aos critérios identificados. A validação é uma exigência para todos os projetos de MDL e é considerada necessária para proporcionar às partes envolvidas garantia quanto à qualidade do projeto e à geração desejada de reduções certificadas de emissões (RCEs).

1.2 Escopo:

O escopo de validação é definido como uma análise independente e objetiva do documento de concepção do projeto (DCP). O DCP é comparado com os critérios relevantes (ver acima) e decisões do Conselho Executivo de MDL, incluindo a metodologia de referência e o monitoramento aprovados. A equipe de validação tem, com base nas recomendações das Normas de Validação e Verificação usadas (versão 07.0), uma abordagem baseada em risco, focada na identificação dos riscos significativos para a implementação do projeto e a geração das RCEs.

A validação não busca proporcionar nenhuma consulta aos participantes do projeto. No entanto, os pedidos de esclarecimentos e/ou ações corretivas apresentados podem ter fornecido informações para a melhoria da concepção do projeto.

Enquanto realiza a validação, a TRC determina se a atividade do projeto atende às exigências do Parágrafo 37 das Modalidades e Procedimentos de MDL e também avalia as alegações e hipóteses feitas no DCP sem limitação sobre as informações fornecidas pelos participantes do projeto.

O escopo da validação é:

- Aplicar o próprio sistema de gestão de qualidade da TRC integrado às NVVs, além das decisões recentes e das orientações fornecidas pelo conselho da UNFCCC para determinar se a atividade do projeto atende a todas as exigências

de MDL aplicáveis, incluindo aquelas especificadas nas normas do projeto, nas metodologias relevantes, nas ferramentas e orientações e processando as mesmas com o procedimento de ciclo de projeto de MDL;

- Avaliar a acurácia, o conservadorismo, a relevância, a integridade, a consistência e a transparência das informações fornecidas pelos participantes do projeto;
- Determinar se as informações fornecidas pelos participantes do projeto são confiáveis e verossímeis;
- Apresentar informações no relatório de formulário de validação de uma forma factual, neutra e coerente e documentar todas as suposições, fornecer referências para os materiais de apoio e identificar mudanças feitas na documentação;
- Basear as descobertas e conclusões em provas objetivas e conduzir toda a validação de acordo com as regras e procedimentos de MDL;
- Aplicar critérios de validação consistentes ao fornecer opiniões de especialistas para as exigências de metodologias aprovadas aplicáveis e ferramentas e também cruzar essas informações com projetos de características, tecnologia, período de tempo e região semelhantes; e
- Salvar a confidencialidade de todas as informações obtidas ou criadas durante a validação.

Quando houver amostragem, aplicam-se as normas e pesquisas para amostragem.

2 Metodologia:

A validação consiste nas seguintes fases:

I Análise de documentos, envolvendo:

- (i) Uma análise de dados e informações;
- (ii) Cruzamento entre informações fornecidas no PCD e informações das fontes além daquelas usadas, se disponíveis, o especialista setorial ou local da EOD e, se necessário, investigações de antecedentes independentes.

II Ações de acompanhamento (por ex., visita ao local e entrevistas por telefone ou email, incluindo:

- (i) Entrevistas com partes envolvidas relevantes no país-sede, profissionais com conhecimento da concepção do projeto e de sua implementação;
- (ii) Cruzamento entre informações fornecidas pelos profissionais entrevistados (ou seja, checando fontes ou outras entrevistas) para garantir que informações relevantes não sejam omitidas.

III Referência a informações disponíveis com relação a projetos ou projetos de tecnologia semelhante sob validação

IV Análise – baseada na metodologia aprovada que está sendo aplicada – da adequação das fórmulas e da acurácia dos cálculos.

As seguintes seções destacam cada passo com mais detalhes:

2.1 Análise Documental da Documentação de Concepção do Projeto:

A tabela seguinte destaca a documentação analisada durante a validação:

Nº de ref.	Documento de Referência
/1/	DCP [Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC], Versão 00, Data 25/04/2012
/2/	DCP [Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC], Versão 08, Data 03/02/2015
/3/	Aprovação do País-Sede/Carta de Aprovação Brasil, AND Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) conforme declarado em http://cdm.unfccc.int/DNA/index.html , número de referência pendente / (versão pendente), Data: pendente.
/4/	Modalidades de Comunicação: data de 01/08/2014
/5/	Normas de Validação e Verificação de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (versão 07.0)
/6/	Procedimento de Ciclo de Projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (versão 07.0)
/7/	Normas de Projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (versão 07.0)
/8/	CDM-PDD-SSC-FORM - Formulário de Documento de Concepção de Projeto para

	atividades de projeto de MDL de pequena escala, Versão 05.0 https://cdm.unfccc.int/Reference/PDDs_Forms/index.html#proj_cycle Anexo Instruções para preencher o formulário de concepção do projeto para atividades de projeto de MDL de pequena escala
/9/	Base de Referência e Metodologia de Monitoramento Aprovadas: AMS-I.D. "Geração de energia elétrica renovável em rede", versão 17. "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04).
/10/	UNFCCC, Glossário, termos de MDL, versão 07.
/11/	UNFCCC, Orientações sobre avaliação de análise de investimentos (versão 05) e o Esclarecimento "Aplicabilidade das orientações sobre a análise de investimentos" (versão 01.0), data de 31/05/2013.
/12/	UNFCCC, Anexo C ao Apêndice B "Orientações gerais sobre perda na atividade de projeto de biomassa" (versão 03)
/13/	UNFCCC, "Orientações sobre a demonstração de adicionalidade de atividades de projeto de pequena escala" (versão 9)
/14/	Planilha de Reduções de Emissões e Cálculo do Fator de Emissão, versão 4.4 [EF and ER Calculation_SLC_v.4.3.xls]
/15/	Planilha de modelo financeiro, versão 7.1 [IRR_SLC_v 7.1.xls]
/16/	Especificações técnicas dos principais equipamentos: - Dados de boiler, lançado por Biochamm Caldeiras E Equipamentos Industriais Ltda. [boiler_data.pdf; Vida Util Caldeira Biochamm.pdf] - Gerador de dados, lançado por WEG Equipamentos Eléctricos S.A. [20090380_R4Tec.pdf; Vida util gerador.pdf] - Dados de turbina, lançado por NG Metalúrgica Ltda. [turbines_data.pdf;]
/17/	Propostas e contratos de compra dos principais equipamentos: - Boiler: oferta comercial e contrato de compra lançados por Biochamm Caldeiras e Equipamentos Industriais Ltda. [boiler.pdf; boiler_contract.pdf] - Gerador: oferta comercial lançada por WEG Equipamentos Eléctricos S.A. [20090380_R4Com.pdf] - Turbina: oferta comercial e contrato de compra lançados por NG Metalúrgica Ltda. [turbines_proposal.pdf; turbines_contract.pdf]
/18/	Resolução Nº 8 de 26 de maio de 2008, que adota um sistema único como definição de um sistema elétrico de projeto no Sistema Interligado Nacional para propósitos da atividade de projeto de MDL. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0024/24833.pdf Resolução Nº 7, de 5 de março de 2008, que faz emendas às resoluções nº 1, nº 2, nº 3 e nº 4 dessa mesma Comissão com relação aos convites para comentários enviados pelos proponentes do projeto a partes envolvidas, interessados e/ou afetados pelas atividades do projeto sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e fornece outras medidas. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0024/24683.pdf Resolução Nº 1, de 11 de setembro de 2003, que estabelece os procedimentos para aprovação das atividades do projeto sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto e faz outras provisões.
/19/	Email enviado à UNFCCC antes da consideração do MDL e declaração da SLC Alimentos com relação à mudança do nome da atividade do projeto de "Projeto de Cogeração da SLC Alimentos" para "Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC" [email enviado para Prior Consideration.pdf; Declaration corrected.pdf]
/20/	Situação social da SLC Alimentos S.A. (características corporativas) [ESTATUTO SOCIAL.pdf]
/21/	Provas do processo de consulta às partes envolvidas: - Carta-convite à parte envolvida, despachada por Zeroemissions (consultoria) [Carta-convite.pdf] - Ata da Segunda Reunião de Partes Envolvidas [Reunión Credito Carbono.pdf]

	- Conformação de entrega de cartas-convite doc01004320130828094932.pdf; doc01004420130828095004.pdf; doc01004520130828095047.pdf; doc01004620130828095113.pdf]
/22/	Prova de quantidade de casca de arroz: - Arroz: composição e características nutricionais. Revisão de literatura publicada em Ciência Rural, Santa Maria, v.38, n.4, p. 1184-1192. Autores: Melissa Walter, Enio Marchezan e Luis Antonio de Avila - Balanço de massa da planta de arroz da SLC, emitido pela SLC Alimentos S.A.
/23/	Preço da energia elétrica de 2008 – 2009 fornecido pela Delta Energía Company
/24/	Proposta de serviços de MDL apresentada pela Zeroemission à SLC e Acordo com a consultora de MDL “Zeroemissions”
/25/	Comunicação de email com a consultora de MDL “Zeroemissions relativa a cálculo de RCE
/26/	Especificações técnicas do medidor de energia ION 8600
/27/	Minutas da reunião do conselho com a decisão de investir no projeto de MDL, emitidas pela SLC Alimentos. Data: 25/09/2009
/28/	Legislação brasileira: - Lei Brasileira 0.637/2002. Dispõe sobre o não acúmulo no recolhimento na contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), na forma especificada; o pagamento (sic) de dívidas tributárias federais, créditos fiscais, declaração de inadequação do registro de entidades legais, regras alfandegárias e outras provisões. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10637.htm#art3ib - Lei Brasileira 9.718/199. Emenda à Lei Tributária Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19718.htm - Lei Brasileira 9.249 /1995. Emenda à lei do imposto de renda das pessoas jurídicas, assim como contribuição social sobre a renda líquida e outras medidas. Disponível em: [http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/leis/Ant2001/lei924995.htm]
/29/	Permissão de instalação emitida pela Fepam Licença de operação LO N° 01449/2013-DL Licença de operação N° 01547/2012-DL de 20/03/2012
/30/	Visão geral de sistema de MDL [http://www.cdmpipeline.org/]
/31/	Projetos de MDL brasileiros registrados na UNFCCC usados para comparar o preço da energia elétrica da análise de investimento: - Projeto: Projeto de MDL das pequenas centrais hidrelétricas de Tambaú, das Pedras e Rio do Sapo (JUN1132), Brasil (UNFCCC Ref. N° 9925). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/ICONTEC1396299635.58/view - Projeto: Projeto Agrupado de Usina de Energia Eólica Renascença e Ventos de São Miguel (UNFCCC Ref. N° 9923). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/Germanischer1396264362.8/view - Projeto: Projeto de MDL da Usina de Energia Eólica Casa Nova (UNFCCC Ref. N° 9914). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1395052487.83/view - Projeto: Projeto de MDL da Pequena Central Hidrelétrica de Paracambi (JUN 1064), Brasil (UNFCCC Ref. N° 9893). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/RINA1392324439.94/view - Projeto: Fornasa Geração de Energia e Pegoraro Energia: Energia renovável em rede conectada por meio das pequenas centrais hidrelétricas de Canta Galo, Estância e Pegoraro (UNFCCC Ref. N° 9734). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/BVQI1378907824.63/view - Projeto: Atividade de Projeto de Pequena Central Hidrelétrica Angelina (UNFCCC Ref. N° 9691). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1374144360.84/view - Projeto: Projeto de MDL Pequena Central Hidrelétrica de Queixada (UNFCCC Ref.

	<p>Nº 9622). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1367578295.25/view</p> <p>- Projeto: Fazenda Eólica Lanchinha (UNFCCC Ref. Nº 9611). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/BVQI1365754104.61/view</p> <p>- Projeto: Grupo de projetos de geração de energia renovável da Hy Brazil Energia S/A – Grupo 2 e Grupo 3 (UNFCCC Ref. Nº 9594). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/RINA1362671528.32/view</p> <p>- Projeto: Fazenda Eólica Serra de Santana III (UNFCCC Ref. Nº 9547). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/BVQI1359442131.94/view</p> <p>- Projeto: Projeto da Pequena Central Hidrelétrica Divisa (UNFCCC Ref. Nº 9540). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/RWTUV1359366138.76/view</p> <p>- Projeto: Fazenda Eólica Serra de Santana III (UNFCCC Ref. Nº 9536). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/BVQI1359109224.53/view</p> <p>- Projeto: Projeto de MDL Corredor dos Senandes (UNFCCC Ref. Nº 9375). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/LRQA%20Ltd1356708850.22/view</p> <p>- Projeto: Usina Eólica Pelado (UNFCCC Nº 9328). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/BVQI1356648924.92/view</p> <p>- Projeto: Projeto de MDL da Pequena Central Hidrelétrica Paracambi (JUN 1146), Brasil (UNFCCC Ref. Nº 8500). Disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/ICONTEC1354292898.3/view</p>
/32/	Certificados de treinamento conduzido para os profissionais
/33/	Primeira atividade de construção (implementação de piso de concreto), serviço realizado pela Construtora Schumann Ltda.
/34/	Fator de carga da usina determinado por Raul de Moraes Consultoria e Representações Ltda. (uma terceira parte contratada pela PP)
/35/	Produção de arroz média anual no Estado do Rio Grande do Sul http://cepa.epagri.sc.gov.br/Informativos_agropecuarios/arroz/Arroz_10.03.2011.pdf
/36/	Fatores de emissão de CO2 para geração de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional do Brasil - Ano-Base 2013. Disponível em: http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/346665.html#ancora
/37/	Taxa de juros de empréstimos publicada pelo Banco Mundial; Disponível em: http://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.LEND
/38/	Índice de Preços ao Consumidor do Brasil; Série histórica disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/ipca15/ipca-15_201411_1.shtm
/39/	Orientação para Estoques de Gás do Efeito Estufa do IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) de 2006: Manual [http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html]
/40/	Esclarecimento e informações das práticas de consulta locais brasileiras pelo Governo Federal Brasileiro, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Secretaria Executiva da Autoridade Nacional Designada Brasileira. Carta oficial Nº 39/2014/CIMGC, data de 07/07/2014
/41/	Carta de confirmação da AND brasileira sobre o recebimento da comunicação de notificação do PP para atender às exigências de consideração prévia, data de 20/09/2010;
/42/	Declaração de custos de operação e manutenção da atividade do projeto realizada pelo Sr. João Fernando Rodrigues Paulsen (que é engenheiro agrícola e ocupa o cargo de gerente industrial na "SLC Alimentos", sendo a pessoa responsável pela implementação e operação da Pequena Usina Termelétrica construída na SLC Alimentos"), data de 23/12/2013

2.2 Entrevistas de Acompanhamento com as Partes Envolvidas no Projeto:

A equipe de validação da TÜV Rheinland realizou uma visita ao local em 15/08/2012 e realizou entrevistas com os representantes e partes envolvidas no projeto. A visita ao local foi conduzida para validar a acurácia e a plenitude da descrição do projeto, conforme especificado no DCP hospedado na internet.

Durante a visita ao local, a equipe de validação analisou os planos de atividade do projeto disponíveis, estudos de viabilidade, verificação de documentação e análise comparativa com projetos equivalentes, conforme apropriado.

Antes da entrevista, pontos relevantes a serem discutidos foram planejados. A data da entrevista, os entrevistados e os pontos discutidos são apresentados na tabela seguinte.

	Data	Nome	Organização	Tema
/i/	15/ 08/ 2012	Horacio Saravia Aguiar	Gerente industrial da SLC Alimentos S.A.	- Concepção do projeto - Gestão do projeto
/ii/	15/ 08/ 2012	Rafael Dalla Coletta	Controlador da SLC Alimentos S.A.	- Consideração de MDL - Plano de Monitoramento - Plano de Treinamento - Impactos Ambientais do projeto - Implementação
/iii/	15/ 08/ 2012	Javier Becerra Sanchez	Zeroemissions	- Plano de Monitoramento - Plano de Treinamento - Adicionalidade - Cálculo de Reduções de Emissões - Determinação da base de referência - Análise de investimento

A equipe de validação considerou as visões obtidas nessas entrevistas enquanto chegava a uma Opinião de Validação.

2.3 Resolução de Questões Pendentes

O objetivo dessa fase da validação é resolver quaisquer questões pendentes (questões que exijam mais elaboração, pesquisa ou expansão) que devam ser esclarecidas antes da conclusão positiva da TÜV Rheinland sobre a concepção do projeto. Para garantir transparência, um protocolo de validação é customizado para o projeto. O protocolo mostra de forma transparente critérios (exigências), meios de validação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação atende aos seguintes propósitos:

- Organiza, detalha e esclarece as exigências que devem ser atendidas por um projeto de MDL (sic);
- Garante um processo de validação transparente em que o validador documentará a forma como uma exigência particular foi validada e o resultado da validação.

- Garante que os problemas sejam identificados com precisão, formulados, discutidos e concluídos no relatório de validação.
- Garante a determinação do alcance das reduções de emissões aceitáveis resultantes da atividade do projeto.

O protocolo de validação consiste de três tabelas. As diferentes colunas nessas tabelas são descritas na figura abaixo. O protocolo de validação concluído para este projeto está incluído no Apêndice A deste relatório.

Descobertas estabelecidas durante a validação podem ser vistas como um não atendimento aos critérios de MDL ou um caso em que se identifica um risco ao cumprimento dos objetivos do projeto. Pedidos de Ação Corretiva (PAC) são emitidos, nos casos em que:

Os participantes do projeto cometeram erros que influenciarão a capacidade da atividade do projeto de atingir reduções de emissões reais, mensuráveis, verificáveis e adicionais:

As exigências de MDL aplicáveis não foram atendidas.

Há um risco de que as reduções de emissões não possam ser monitoradas ou calculadas.

Um pedido de esclarecimento (PE) pode ser usado – se as informações forem insuficientes ou não forem suficientemente claras para determinar se as exigências de MDL aplicáveis foram atendidas ou não.

Um pedido de ação futura (PAF) é feito durante a validação para identificar problemas relacionados à implementação do projeto que exijam análise durante a primeira verificação da atividade do projeto. Os PAFs devem estar relacionados com as exigências de MDL para registro.

Tabela de Protocolo de Validação 1: Exigências de validação				
Pergunta de Lista de Verificação	Referência	Meios de Validação (MV)	Comentário	Esboço e/ou Conclusão Final
As várias exigências da UNFCC conforme especificado nas NVV são associadas às perguntas da lista de verificação às quais o projeto deve atender. A lista de verificação é organizada em diferentes seções, seguindo a lógica das NVV.	Faz referência a documentos em que a resposta à pergunta da lista de verificação ou item é encontrada.	Explicam como a conformidade com a pergunta da lista de verificação é investigada. Exemplos de meios de validação são a análise documental (AD) ou entrevista. (I). N/A significa não aplicável.	A seção é usada para elaborar e discutir a pergunta da lista de verificação e/ou a conformidade com a pergunta. É usada também para explicar as conclusões alcançadas.	É também aceitável com base em prova fornecida (OK) ou um pedido de ação corretiva (PAC) devido à não conformidade com a pergunta da lista de verificação (ver abaixo). Um pedido de esclarecimento (PE) é usado quando a equipe de validação identificou uma necessidade de novos esclarecimentos.

Tabela de Protocolo de Validação 2: Lista de Pedidos de Ação Corretiva (PAC) e Pedido de Esclarecimento (PE).			
Esboço de relatório de esclarecimento e pedidos de ação corretiva	Ref. à pergunta da lista de verificação na tabela 2	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da validação
Se as conclusões do esboço da Validação forem um PAC ou PE, elas deverão ser listadas nesta seção.	Referência ao número da pergunta da lista de verificação na tabela 2 em que é explicado o PAC ou PE.	As respostas dadas pelos participantes do projeto durante as comunicações com a equipe de validação deverão ser resumidas nesta seção.	Esta seção deverá resumir as respostas da equipe de validação e conclusões finais. As conclusões deverão também ser incluídas na Tabela 2, sob "Conclusões Finais".

Tabela 3: Lista de pedidos de ação futura (PAFs)			
Número de PAF	Referência	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação
O pedido de ação futura (PAF) a ser	Referência ao número da pergunta da lista	As respostas dadas pelos participantes do	Esta seção deverá resumir as respostas

feito durante a validação para destacar questões relacionadas à implementação do projeto que exigem análise durante a primeira verificação da atividade do projeto. PAFs não devem estar relacionados com as exigências de MDL para registro.	de verificação na tabela 2 em que é explicado o PAC ou PE.	projeto durante as comunicações com a equipe de validação deverão ser resumidas nesta seção.	da equipe de validação e conclusões finais. As conclusões deverão também ser incluídas na Tabela 2, sob "Conclusões Finais".
---	--	--	--

Figura 1 Tabelas de Protocolo de Validação

2.4 Controle de Qualidade Interna:

O relatório de validação final passou por uma análise técnica de um analista independente qualificado antes da solicitação de registro da atividade do projeto. A análise técnica foi realizada por um analista técnico qualificado de acordo com o esquema de qualificação da TÜV Rheinland para validação e verificação de MDL que atende aos critérios de orientações do CE para qualificação.

2.5 Equipe de Validação e Analista Técnico:

Antes do início da avaliação, são assegurados os membros da equipe de validação para cobertura de área(s) técnica(s), escopo(s) setorial(is) e experiências relevantes do país-sede, incluindo a capacidade linguística para avaliar a atividade do projeto de MDL. A qualificação da equipe atende a critérios definidos pelas orientações do CE relativas à qualificação.

Equipe de Validação			Tipo de Envolvimento					
			Supervisão do trabalho	Análise Documental	Visita ao Local + Entrevista	Redação do relatório e protocolo	Informações do Especialista Técnico	Apoio para o Relatório
Nome completo	Filial TÜV Rheinland	Nomeado para Escopos Setoriais (Áreas Técnicas)						
Víctor Abarca (desde 30/05/2014)	Chile	1.2; 6.1; 13.1	X	X		X		
Marisela Reyes (desde 30/05/2014)	Chile	-						X
Lixin Li	China	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 4.5					X	
Kamala Devi Muniandy (de 19/04/2013 até 29/05/2014)	China	5,1 11,1 12,1 66 13,1		X				
Tais Gennari Luciano (até 29/05/2014)	Brasil	-			X			
Nathaly Marie Jo (até 29/05/2014)	Brasil	-			X			
Sebastián del Valle (até 18/04/2013)	Brasil	01 1,2 13,1			X			

Analista Técnico	Tipo de Envolvimento				
Nome completo	Filial TÜV Rheinland	Nomeado para Escopos Setoriais (Áreas Técnicas)	Analista Técnico	Especialista para o Analista Técnico	AT Trainee
Walter Tang	China	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 4.5	X		

3 Descobertas da Validação

As descobertas da validação são declaradas nas seções seguintes. Os critérios de validação (exigências), os meios de validação e os resultados da validação de critérios identificados são documentados em mais detalhes no protocolo de validação no Apêndice A.

As descobertas da validação final estão relacionadas à concepção do projeto conforme documentado e descrito na documentação de concepção do projeto revisada e reapresentada.

3.1 Aprovação e Participação:

3.1.1 Carta de Aprovação

Antes da apresentação do relatório de validação ao Conselho Executivo de MDL (sic), a TÜV Rheinland terá de receber a aprovação por escrito da participação voluntária da AND do Brasil (Comissão Interministerial sobre Mudança Climática Global), incluindo a confirmação de que o projeto contribui para atingir o desenvolvimento sustentável.

A tabela abaixo resume os participantes do projeto e as partes envolvidas. A autenticidade das cartas de aprovação será validada pela equipe da TÜV Rheinland.

Participante do Projeto	1 SLC Alimentos S.A.
Partes envolvidas	Brasil (país-sede)
APROVAÇÃO	
CA recebida	Nº
Data da CA	Não apresentada ainda pelo PP
Referência ao documento	Ref. /3/
CA recebida de	Não apresentada ainda pelo PP
Validação de autenticidade	Não apresentada ainda pelo PP
Validade da CA	Não apresentada ainda pelo PP
PARTICIPAÇÃO	
A parte é parte do Protocolo de Quioto	Não apresentada ainda pelo PP
Participação voluntária	Não apresentada ainda pelo PP
Desvio da ajuda oficial ao desenvolvimento para o país-sede	Não apresentada ainda pelo PP
Contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável	Não apresentada ainda pelo PP

A equipe de validação confirmará que as informações estão relacionadas à carta de aprovação conforme mencionado na tabela acima. A equipe de validação confirmará o mesmo por meio do site da AND (<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/77650.html>).

3.1.2 Modalidades de Comunicação

Exigência das MC:	Critérios atendidos	Determinação pela equipe de validação
O ponto focal é identificado	X Sim Não	Na MC, o respectivo ponto focal é identificado no documento apresentado /4/
A MC é assinada por todos os participantes do projeto (incluindo a entidade/pessoa identificada como ponto focal)	X Sim Não	O participante do projeto assinou corretamente a MC. /4/
A confirmação por escrito obtida pelos PPs declara que a autorização, os espécimes das assinaturas e detalhes pessoais e situação empregatícia são válidos e precisos?	X Sim Não	O PP que assinou a MC é empregado do PP. Durante a auditoria no local, os documentos da empresa foram submetidos ao cruzamento de informações para validar as informações declaradas no DCP? /4/
A MC do PP com que a EOD tem relação contratual é recebida pela equipe de validação?	X Sim Não	O PP com que a EOD tem relação contratual enviou a MC, e a entidade contratual está autorizada a emitir a MC.

A equipe de validação confirma que o último template aplicável foi usado pelo participante do projeto para a MC. A MC é recebida do participante do projeto contratual da EOD. Todas as pessoas que assinaram devidamente a MC estão (sic) sendo confirmadas a partir de comunicação por escrito pelo proponente do projeto com relação a suas identidades pessoais, espécimes de assinatura e situação empregatícia. A MC e a autorização de confirmação de assinatura confirmam a autoridade do Sr. Rafael Dalla Coletta para assinar como PP/ponto focal.

A equipe de validação confirma que o projeto é financiado totalmente pela SLC Alimentos S.A. Como o financiamento é 100% privado, a atividade do projeto não recebe financiamento público das Partes incluídas no Anexo I.

3.2. Documento de Concepção do Projeto

O Documento de Concepção do Projeto é baseado no template de DCP atualmente válido e é preenchido de acordo com o documento de orientação aplicável /8/.

3.3 Descrição do Projeto

A atividade do projeto consiste na instalação da usina de energia de 5,8 MW que gera energia elétrica usando casca de arroz como combustível, e a energia elétrica líquida gerada será exportada ao Sistema Interligado Nacional (SIN). A unidade de geração de energia renovável será instalada dentro da empresa de arroz SLC, e a casca de arroz será coletada durante o beneficiamento do arroz.

O boiler tem capacidade de 25 toneladas por hora de vapor superaquecido a uma pressão de 65 bar e 490° C, aproximadamente, e o vapor produzido será direcionado para a turbina, que tem capacidade instalada de 5,8 MW. /16/

A quantidade de casca de arroz fornecida ao boiler será de em torno de 5,52 toneladas por hora, e a casca do arroz permanecerá estocada em silos até que seja queimada no boiler.

O sistema de geração de energia elétrica operará 24 horas por dia, 7 dias por semana, conectado a um transformador que permitirá fornecer energia elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Durante o ano, o boiler será paralisado para manutenção.

A atividade do projeto está localizada na cidade de Capão do Leão, no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. A validação confirmou essa localização durante a visita ao local usando um GPS. Abaixo, as coordenadas do projeto:

- Latitude: -31,7456
- Longitude: -52,4258

A vida útil operacional esperada da atividade do projeto é de 25 anos, baseada em especificações técnicas do equipamento. /16/

Para validar a acurácia da descrição do projeto descrita no DCP, a equipe de validação analisou a documentação do projeto e conduziu uma visita ao local.

De acordo com as "Orientações sobre avaliação do (sic) agrupamento para atividades de projeto da SSC" (versão 03), a atividade de projeto de pequena escala proposta não é um componente desmembrado de uma atividade de projeto grande, devido ao fato de que não há registro de outra atividade de projeto de MDL de pequena escala com os mesmos participantes do projeto, ou na mesma categoria de projeto e tecnologia/medida do projeto; ou registrada dentro dos anos anteriores ou cujo limite de projeto esteja dentro de 1km do limite de projeto da atividade de pequena escala proposta no ponto mais próximo.

A equipe de validação tem a opinião de que a descrição da atividade do projeto está apresentada de forma suficiente e precisa no DCP.

Data de início do projeto	Vida operacional útil do projeto	Período de crédito
19/ 03/ 2010 De acordo com a data em que foi assinado o acordo de compra do boiler /17/	25 anos	01/03/2015 ou data de registro do MDL, a que ocorrer por último.

Com isso, a Equipe de Validação resume as principais mudanças entre o DCP hospedado na web e a versão final do DCP para apresentação, conforme o seguinte:

Assunto	DCP hospedado na web	Correção do DCP hospedado na web na apresentação da versão final do DCP para registro com a avaliação da EOD e a razão da aceitação.
O PCD (título do projeto/participantes envolvidos/localização do projeto/tecnologia do projeto etc.)	Título do Projeto "Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC" no Brasil/ DCP versão 00, data 25/04/2012 / Participantes do Projeto: SLC Alimentos S.A., Zeroemissions do Brasil Ltda./ Localização do projeto: cidade de Capão do Leão, no sul do Rio Grande do Sul, Brasil.	Título do Projeto "Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC" no Brasil/ DCP versão 08, data 03/02/2015 / Participantes do Projeto: SLC Alimentos S.A.
Metodologias e ferramentas aplicadas (escopo e números da versão)	AMS-I.D. "Geração de energia elétrica renovável em rede", versão 17 "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade", versão 02.2.1	AMS-I.D. "Geração de energia elétrica renovável em rede", versão 17 "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade", versão 04
Cálculos de RCE (fórmula aplicada/quantidade de redução de emissões)	11.932 tCO ₂ e/ano	16.675 tCO ₂ e/ano O aumento é devido a uma atualização de dados considerados no cálculo do fator de emissão que mudam de 0,3095 tCO ₂ /MWh para 0,4322 tCO ₂ /MWh.
Adicionalidade: (Referência/valores de entrada/tipo de análise/data de início do projeto/TIR ou valores de VPL etc.)	A adicionalidade é demonstrada por meio da análise de investimento levando em conta a "Ferramenta de demonstração e avaliação de adicionalidade" (versão 06.0.0).	A adicionalidade é demonstrada por meio da barreira de investimento (opção a), de acordo com as "Orientações sobre a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de pequena escala" (versão 9)
Monitoramento (parâmetros/frequência)	Parâmetros a serem monitorados: Q _{biomass,y}	Parâmetros a serem monitorados: EF _{CO₂,grid,y}

	<p>Quantidade de biomassa consumida em um ano "y"</p> <p>Frequência de monitoramento: diária</p> <p>$E_{GBL,y}$</p> <p>Quantidade de energia elétrica líquida fornecida à rede em um ano "y"</p> <p>Frequência de monitoramento: contínua</p> <p>$FC_{i,j,y}$</p> <p>Quantidade do tipo de combustível "i" queimado no processo "j" durante o ano "y"</p> <p>Frequência de monitoramento: pelo menos por turno</p> <p>$NCV_{i,j}$</p> <p>Valor calorífico líquido médio ponderado do tipo de combustível "i" no ano "y"</p> <p>Frequência de monitoramento: cada entrega de combustível</p>	<p>Fator de emissão de CO2 da rede de energia no ano "y"</p> <p>Frequência de monitoramento: anual</p> <p>$EG_{BL,y}$</p> <p>Quantidade de energia elétrica líquida fornecida à rede em um ano "y"</p> <p>Frequência de monitoramento: contínua</p> <p>$Q_{biomassa,a}$</p> <p>Quantidade de biomassa consumida em um ano "y"</p> <p>Frequência de monitoramento: contínua</p> <p>Valor Calorífico Líquido do resíduo de biomassa</p> <p>Valor calorífico líquido médio ponderado da biomassa (casca de arroz)</p> <p>Frequência de monitoramento: uma vez no primeiro ano do período de crédito</p>
Período de crédito (tipo/data de início)	7 anos, renováveis 01/03/2013 ou data de registro do MDL, a que ocorrer por último.	7 anos renovável 01/03/2015 ou data de registro do MDL, a que ocorrer por último.
<p>Por favor, consulte o Apêndice A deste relatório para detalhes de cada mudança entre o DCP hospedado na web e o DCP final para apresentação. A equipe de validação realizou o processo de validação com base no DCP hospedado na web e comparou os PACs/PEs efetuados com o projeto, emitindo o protocolo de validação.</p> <p>Com as informações atualizadas e correções feitas no DCP final, o PP encaminhou todos os PACs/PEs que foram realizados pela Equipe de Validação.</p> <p>Concluiu-se que a Equipe de Validação analisou o projeto em linha com as NVV (versão 07.0) e que todas as provas, correções, justificativas e atualizações feitas no DCP final com respeito a PACs/PEs efetuados foram aceitas e fechadas pela Equipe de Validação, emitindo a opinião de validação para o registro do projeto.</p>		

A equipe de validação da TÜV Rheinland considera que a descrição do projeto contida no DCP é completa e precisa. O DCP atende à metodologia relevante, às ferramentas e aos formulários e orientações no momento da apresentação do DCP para registro.

3.4 Base de referência e Metodologia de Monitoramento Aprovadas:

3.4.1 Aplicabilidade da metodologia selecionada para a atividade do projeto

Base de referência e metodologia de monitoramento AMS-I.D aprovadas. Foi aplicada "Geração de energia elétrica renovável ligada em rede" (versão 17) para a atividade do projeto proposta. Na época do processo das partes envolvidas globais do DCP (versão 00, data de 25/04/2012) e da metodologia (AMS-I.D.), a versão 17 aplicada foi a última. A versão 17 é aplicável, se pedidos de registro do projeto puderem ser apresentados até 25/07/2015, 23:59:59 GMT.

A equipe de validação determinou a aplicabilidade da metodologia AMS-I.D. (versão 17) da seguinte forma:

Critérios de aplicabilidade da metodologia AMS-I.D., Versão 17.	Critérios atendidos	Determinação pela equipe de validação
Esta metodologia compreende unidades de geração de energia renovável, como fotovoltaica, hídrica, de marés/ondas, eólica, geotérmica e biomassa renovável: (a) Fornecimento de energia elétrica a uma rede nacional ou regional; ou (b) Fornecimento de energia elétrica a uma instalação de consumidor identificada via rede nacional/regional mediante um arranjo contratual como o acesso de terceiros à rede (wheeling).	X Sim Não	Aplicabilidade das condições atendida. A atividade do projeto consiste na instalação da usina de energia de 5,8 MW que gera energia elétrica usando casca de arroz como combustível, e a energia elétrica líquida gerada será exportada ao Sistema Interligado Nacional (SIN). 2/ 16/ 29
Esta metodologia é aplicável às atividades do projeto que: (a) instalam uma nova usina de energia em um local onde não havia usina de energia elétrica renovável operando antes da implementação da atividade do projeto (usina inteiramente nova); (b) envolvem um acréscimo de capacidade; (c) envolvem uma remodelação de planta(s) existente(s); ou (d) envolvem uma realocação de planta(s) existente(s).	X Sim Não	Aplicabilidade das condições atendida. A atividade do projeto em uma Planta Inteiramente Nova (alternativa "a"), como é uma instalação de uma nova usina de energia de 5,8 MW na unidade da planta de arroz da SLC, onde não havia usina de energia elétrica renovável operando antes da implementação da atividade do projeto. /2/, /29/
Usinas hidrelétricas com reservatórios que satisfazem a	X Sim X Não	Não aplicável porque a atividade do projeto é uma

<p>pelo menos uma das seguintes condições são elegíveis para aplicação desta metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente sem mudança no volume do reservatório; - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade da energia da atividade do projeto, conforme definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior que W/m^2; - A atividade do projeto resulta em novos reservatórios, e a densidade da energia da usina, conforme definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior que $4W/m^2$. 		<p>instalação de uma nova usina de energia de biomassa que gera energia elétrica.</p>
<p>Se a nova unidade tem componentes tanto renováveis quando não renováveis (por ex., uma unidade eólica/diesel), o limite de elegibilidade de 15 MW para uma atividade de projeto de MDL de pequena escala se aplica apenas ao componente renovável. Se a nova unidade colabora na queima do combustível fóssil, a capacidade de toda a unidade não deve exceder o limite de 15 MW.</p>	<p>X Sim X Não</p>	<p>Não aplicável porque a atividade do projeto é uma instalação de uma usina de energia de biomassa que gera energia elétrica usando apenas casca de arroz como combustível. A capacidade instalada é inferior ao limite de 15 MW.</p>
<p>Sistemas combinados de calor e eletricidade (cogeração) não são elegíveis nesta categoria.</p>	<p>X Sim X Não</p>	<p>Não aplicável porque a atividade do projeto não envolve cogeração de calor e eletricidade.</p>
<p>Critérios de aplicabilidade da metodologia AMS-I.D., Versão 17.</p>	<p>Critérios atendidos</p>	<p>Determinação pela equipe de validação</p>
<p>No caso das atividades do projeto que envolvem o acréscimo de unidades de geração de energia renovável em uma instalação de geração de energia renovável existente, a capacidade</p>	<p>X Sim X Não</p>	<p>Não aplicável porque a atividade do projeto é uma instalação de uma nova usina de energia de biomassa que gera energia elétrica.</p>

adicionada das unidades agregadas pelo projeto deve ser inferior a 15MW e elas (sic) devem ser fisicamente distintas das unidades existentes.		
No caso de remodelação ou realocação, para se qualificar como um projeto de pequena escala, a produção total da unidade remodelada ou realocada não deve exceder o limite de 15 MW.	X Sim X Não	Não aplicável porque a atividade do projeto é uma instalação de uma nova usina de energia de biomassa que gera energia elétrica.

A atividade do projeto também aplicou a seguinte (sic) ferramenta:

- "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema de eletricidade" (versão 4) para estimar a (sic) OM (margem de operação), a BM (margem de construção) e a CM (margem combinada) ao calcular as emissões de base porque o projeto substitui a energia elétrica da rede como energia renovável de biomassa.

A avaliação da conformidade do projeto com os critérios de aplicabilidade da metodologia AMS-I.D. (versão 17) conforme documentado do DCP, parte B e anexo 3, que são avaliados em detalhes mediante o protocolo de validação no Apêndice A deste relatório com base no DCP hospedado na web.

3.4.2 Limite do Projeto:

O limite físico e geográfico do projeto da atividade do projeto foi determinado pela equipe de validação durante a avaliação no local. As coordenadas foram corretamente documentadas no DCP. As fontes e os sumidouros do gás de efeito estufa identificados no DCP são considerados apropriados. As coordenadas foram confirmadas pela equipe de validação por meio de GPS durante a auditoria no local.

Emissões	GEEs envolvidos	Descrição
Emissões de base de referência	CO ₂	Principal fonte de emissão de acordo com as usinas de energia conectadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN). /9/
Emissões do projeto	-	Emissões do projeto não consideradas como consumo não fóssil não são consideradas na atividade do projeto. /9/
Perda	-	Emissões de perdas não são consideradas de acordo com a AMS-I.D (versão 17). /9/

O limite geográfico e físico do projeto é definido conforme o parágrafo 9 da AMS-I.D que inclui a usina de energia do projeto e todas as usinas de energia conectadas fisicamente ao sistema elétrico ao qual se conecta também a usina de energia do projeto de MDL.

Em resumo, o limite do projeto foi corretamente identificado de acordo com a metodologia AMS-I.D (versão 17). Todas as emissões de gases do efeito estufa que ocorrem dentro do limite

da atividade de projeto proposta como um resultado da implementação da atividade de projeto de MDL proposta foram apropriadamente tratadas no DCP.

O limite do projeto identificado e as fontes selecionadas de emissões são justificados para a atividade do projeto. A validação da atividade do projeto não revelou outras emissões de gases do efeito estufa ocorridas dentro do limite da atividade do projeto de MDL proposta como resultado da implementação da atividade de projeto proposta, a qual se espera que contribua com mais de 1% da redução anual média de emissões esperada, com relação à metodologia aplicada.

Com relação às condições dadas pelo Anexo C ao Apêndice B "Orientações gerais sobre perda de emissões na atividade de projeto de biomassa" (versão 03), a equipe de validação determinou a aplicabilidade da seguinte forma:

Critérios de aplicabilidade "Orientações gerais sobre perda de emissões na atividade de projeto de biomassa" (versão 03)	Determinação pela equipe de validação
<p>A definição de biomassa renovável deverá ser de acordo com o anexo 18 do relatório da 23ª reunião do Conselho Executivo de MDL http://cdm.unfccc.int/EB/Meetings/023/eb23_repan18.pdf</p>	<p>A biomassa usada na atividade do projeto (casca de arroz) atende às condições 4 e 5 da "Definição de Biomassa Renovável" (anexo 18).</p>
<p>De acordo com a Tabela 1 do parágrafo 2, a identificação das fontes de emissão por tipo de biomassa, conforme o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomassa de florestas - Biomassa de terra fértil ou pradarias (com vegetação lenhosa ou não lenhosa) - Resíduos ou restos de biomassa 	<p>A casca de arroz usada pela atividade do projeto é do tipo "Resíduos ou restos de biomassa".</p>
<p>A identificação de fontes potencialmente significativas de perda de emissões do projeto para biomassa renovável.</p> <p>Para atividades de energia de projeto de MDL de pequena escala que envolvem biomassa renovável, há três tipos de fontes de emissão que são potencialmente significativas (>10% de reduções de emissões) e atribuíveis às atividades do projeto.</p> <p>A. Alterações das atividades pré-projeto B. Emissões relacionadas à produção de biomassa C. Usos concorrentes para a biomassa</p> <p>As fontes de emissões podem ser emissões do projeto (se sob o controle dos participantes do projeto, ou seja, a área de terra onde a biomassa é cultivada está incluída no limite físico e geográfico do projeto) ou fontes de perda (se a fonte não está sob controle dos participantes do projeto). A tabela 1 resume, para diferentes tipos de biomassa, os casos em que a fonte de emissão é relevante e os casos em que não é.</p>	<p>Como as cascas de arroz usadas pela atividade do projeto são resíduos de biomassa, o potencial significativo identificado como fonte de emissão é por meio de usos concorrentes de biomassa (opção C). As fontes de emissão por alteração das atividades pré-projeto (opção A) e por emissões relacionadas à produção de biomassa (opção B) não são potencialmente significativas devido ao fato de serem produzidas por biomassa de florestas (novas florestas) e por biomassa de áreas de cultivo ou pradarias (com vegetação lenhosa ou não lenhosa), respectivamente, o que não é o caso da atividade do projeto.</p> <p>Nesse caso, a biomassa será fornecida pela Planta de Arroz da SLV onde a unidade de geração de energia renovável será instalada. Na ausência da atividade do projeto, as cascas de arroz são tradicionalmente deixadas para decomposição ou não são usadas em outro lugar. A quantidade de casca de arroz gerada internamente na usina de arroz da SLC é de 46.368 toneladas por</p>

	<p>ano, o que é suficiente para a operação da usina de energia de biomassa, que também consumirá 46.368 toneladas por ano. Além disso, a produção anual média de arroz no Estado do Rio Grande do Sul é de 6.819.303 de toneladas, o que significa 1.432.053 de toneladas de casca de arroz por ano (equivalente a 21% da produção de arroz). A situação excede a quantidade disponível na região em 3,88%, aproximadamente, em relação à quantidade consumida pela atividade do projeto. /35/</p> <p>Portanto, de acordo com os parágrafos 17 e 18 do Anexo C ao Apêndice B, para fontes de perda significativas, os usos concorrentes para a biomassa não são relevantes.</p>
--	---

3.4.3 Identificação da Base de Referência:

Conforme a metodologia aplicada AMS-I.D (versão 17), "Geração de energia elétrica renovável conectada em rede". O cenário de base é que a energia elétrica fornecida à rede de distribuição pela atividade do projeto teria sido gerada, de outra forma, pela operação de usinas de energia ligadas em rede e pelo acréscimo de novas fontes de geração à rede.

A equipe de validação confirma que a atividade de projeto proposta atende à exigência acima. Portanto, o cenário de base conforme prescrito na AMS-I.D (versão 17) é aplicável à atividade de projeto proposta. A validação tomou conhecimento da Seção 7.12 das NVV (versão 07.7).

<p>A metodologia de base aprovada é aplicável aos critérios explícitos e implícitos do projeto (por ex., cenários disponíveis, aplicabilidade de fórmulas para cálculos de E/PE/LE).</p>	<p>X Sim Não</p>	<p>A atividade do projeto consiste na instalação da usina de energia de 5,8 MW que gera energia elétrica usando casca de arroz como combustível, e a energia elétrica líquida gerada será exportada ao Sistema Interligado Nacional (SIN).</p> <p>De acordo com a AMS-I.D (versão 17), cenário de base é que a energia elétrica fornecida ao Sistema Interligado Nacional (SIN) pela atividade do projeto teria sido gerada, de outra forma, pela operação de usinas de energia ligadas em rede e pelo acréscimo de novas fontes de geração à rede. /9/</p>
<p>O DCP inclui todas as hipóteses e dados usados pelos participantes do projeto.</p>	<p>X Sim Não</p>	<p>Todas as hipóteses e dados foram incluídos no DCP e também na planilha de cálculo de RE. /2/, /14/</p>
<p>Todas as referências e documentos usados são relevantes para estabelecer o cenário de base.</p>	<p>X Sim Não</p>	<p>Todas as fontes de dados foram incluídos e foram submetidos cruzamento de informações durante a auditoria ao local e a análise documental.</p>

Todas as referências e documentos usados são corretamente mencionados e interpretados prudentemente no DCP.	X Sim Não	As referências e documentos fornecidos pelo cliente foram levados em consideração para a definição da atividade do projeto e o cálculo de RCE. Regulações, ferramentas e cálculos foram incluídos como material de referência. /2/, /14/
Todas as políticas/regulações relevantes consideradas estão listadas no DCP.	X Sim Não	As regulações e políticas (ambientais e energéticas) do país-sede são plenamente levadas em consideração e descritas no DCP. /2/, /29/
Cenários de base potenciais identificados representam razoavelmente o que ocorreria/poderia ocorrer na ausência da atividade de projeto proposta.	X Sim Não	O cenário de base foi identificado de acordo com a metodologia AMS-I.D (versão 17), de que a energia elétrica fornecida ao Sistema Interligado Nacional (SIN) pela atividade do projeto teria sido gerada, de outra forma, pela operação de usinas de energia ligadas em rede e pelo acréscimo de novas fontes de geração à rede. 2/ 9/ 18
A seleção do cenário de base é apropriada e determinada de acordo com a metodologia.	X Sim Não	De acordo com a opinião da equipe de auditoria, a metodologia e as respectivas ferramentas, o cenário de base foram corretamente aplicados e corretamente definidos no DCP, seguindo os passos. /2/
A metodologia aprovada usada é aplicável ao cenário de base identificado.	X Sim Não	Sim, é totalmente aplicável devido à conformidade da atividade do projeto com as condições aplicáveis.

A metodologia de base aprovada foi corretamente aplicada para identificar o cenário de base realista e crível, e o cenário de base identificado representa muito razoavelmente o que ocorreria na ausência da atividade de projeto de MDL proposta.

Todas as hipóteses e dados usados pelos participantes do projeto são listados no DCP e/ou nos documentos de apoio.

Toda a documentação relevante para estabelecer o cenário de base é corretamente mencionada e interpretada no PCD.

Hipóteses e dados usados na identificação do cenário de base são apropriadamente justificados, apoiados em provas e podem ser considerados razoáveis. Políticas nacionais e/ou setoriais relevantes e circunstâncias são consideradas e listadas no DCP.

3.4.4 Reduções de Emissões de GEE:

Os cálculos de emissões de GEE são documentados de forma transparente, e as hipóteses apropriadas com relação à quantidade esperada de energia elétrica gerada foram levantadas para prever as reduções de emissões. De acordo com a metodologia selecionada AMS-I.D (versão 17), as reduções de emissões (ER/y) pela atividade do projeto durante o período de crédito são a diferença entre as emissões de base (EBy), as emissões do projeto (EPy) e as emissões de perda (EVy). Nesse caso e de acordo com a AMS-I.D, não há emissões de projeto nem perda, portanto, as reduções de emissão são iguais às emissões de base.

Em resumo, o cálculo das reduções de emissões foi corretamente demonstrado pelo PP, de acordo com a metodologia AMS-I.D (versão 17) e sua ferramenta "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" versão 04.0. A tabela abaixo resume a determinação da redução de emissões pela equipe de validade:

Todas as hipóteses feitas para estimar os GEEs são listadas no DCP.	X Sim Não	A planilha de cálculo foi apresentada e está de acordo com a metodologia. Inclui todos os parâmetros conforme declarado no DCP. /2/, /14/
Todos os dados pelos participantes do projeto são listados no DCP.	X Sim X Não	Sim. Todos os dados incluídos no DCP, ou seja, os valores estimados, valores fixos, entre outros, foram aplicados corretamente no cálculo das RCEs, e as estimativas são apropriadas (sic). /2/, /14/
Suas referências e fontes também são listadas no DCP.	X Sim X Não	Todas as referências são listadas no DCP e apoiadas por provas que foram submetidas ao cruzamento de informações durante a auditoria no local.
Fórmulas, parâmetros e valores são completos, precisos, transparentes e conservadores.	X Sim X Não	<p>Todos os dados fornecidos no DCP são completos, precisos e rastreáveis de acordo com a metodologia.</p> <p>Emissões de base</p> <p>De acordo com a metodologia AMS-I.D (versão 17), as emissões de base são calculadas da seguinte forma:</p> $BE_y = EG_{BL,y} \times EF_{CO2,grid,y}$ <p>Onde</p> <p>$EG_{BL,y}$ Quantidade de eletricidade líquida fornecida à rede como resultado da implementação da atividade de projeto de MDL em um ano (MWh)</p> <p>$EF_{CO2,grid,y}$ Fator de emissão de CO2 da rede em um ano "y" (tCO2/MWh)</p> <p>O fator de emissão é calculado como uma margem combinada (CM), consistindo na combinação de 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 de eletricidade" (versão 04.0)</p> <p>A AND brasileira é a entidade oficial encarregada de calcular o fator de emissão do Sistema Interligado Nacional (SIN). O fator de emissão da margem de operação ($EF_{grid,OM,y}$) e o fator de emissão da margem de construção ($EF_{grid,BM,y}$) são calculados ex-post. /18/, /36/</p> <p>Os valores para o período de avaliação são os seguintes:</p>

	<p> $EF_{grid,CM,2013} = EF_{grid,OM} \times W_{OM} + EF_{grid,BM,2013} \times W_{BM}$ $EF_{grid,CM,2013} = 0,5932 \times 0,5 + 0,2713 \times 0,5$ $EF_{grid,CM,2013} = 0,4322 \text{ tCO}_2/\text{MWh}$ </p> <p>O cálculo do fator de emissão de base (EFy) é explicado abaixo.</p> <p>A quantidade de energia elétrica líquida fornecida à rede como resultado da implementação da atividade de projeto é calculada como a geração de energia total da nova usina de energia menos o consumo de energia auxiliar total.</p> <p>A energia gerada e exportada pelo projeto de biomassa da SLC está usando os seguintes parâmetros:</p> <p>Capacidade instalada = 5,8 MW Tempo de operação = 8.400 horas por ano Fator de carga de usina = 90%</p> <p> $EG_{BL,y} = \text{Geração de eletricidade total} - \text{Consumo de energia interno}$ Geração de eletricidade total = Instalada Geração de eletricidade total = 5,8 MW × 8.400 h/ano × 90 % Geração de eletricidade total = 43.848 MWh/a Consumo de energia interno = 43.848 MWh/a × 12,09 % Consumo de energia interno = 5.301 MWh/a $EG_{BL,y} = 43.848 \text{ MWh/a} - 5.301 \text{ MWh/a}$ $EG_{BL,y} = 38.547 \text{ MWh/a}$ </p> <p>Portanto, as emissões de base para o período de crédito são: Para o primeiro ano do período de crédito (de 1º de março de 2015 a 29 de fevereiro de 2016), as estimativas de emissões de base são:</p> <p> $BE_{Mar/2015-Fev/2016} = 38.657 \text{ MW} \times 0,4322 \text{ tCO}_2/\text{MW}$ $BE_{Mar/2015-Fev/2016} = 16.709 \text{ tCO}_2$ (valor arredondado) </p> <p>Para o segundo ano do período de crédito (de 1º de março de 2016 a 28 de fevereiro de 2017, as estimativas de emissões de base são:</p> <p> $BE_{Mar/2016-Fev/2017} = 38.547 \text{ MW} \times 0,4322 \text{ tCO}_2/\text{MW}$ $BE_{Mar/2016-Fev/2017} = 16.661 \text{ tCO}_2$ (valor arredondado) </p> <p>Para o terceiro ano do período de crédito (de 1º de março de 2017 a 28 de fevereiro de 2018, as estimativas de emissões de base são:</p> <p> $BE_{Mar/2017-Fev/2018} = 38.547 \text{ MW} \times 0,4322 \text{ tCO}_2/\text{MW}$ $BE_{Mar/2017-Fev/2018} = 16.661 \text{ tCO}_2$ (valor arredondado) </p>
--	--

	<p>arredondado)</p> <p>Para o quarto ano do período de crédito (de 1º de março de 2018 a 28 de fevereiro de 2019, as estimativas de emissões de base são: $BE_{\text{Mar}/2018-\text{Fev}/2019}=38.547\text{MW}\times 0,4322\text{tCO}_2/\text{MW}$</p> <p>$BE_{\text{Mar}/2018-\text{Fev}/2019}=16.661 \text{ tCO}_2$ (valor arredondado)</p> <p>Para o quinto ano do período de crédito (de 1º de março de 2019 a 29 de fevereiro de 2020, as estimativas de emissões de base são: $BE_{\text{Mar}/2019-\text{Fev}/2020}=38.657\text{MW}\times 0,4322\text{tCO}_2/\text{MW}$</p> <p>$BE_{\text{Mar}/2019-\text{Fev}/2020}=16.709 \text{ tCO}_2$ (valor arredondado)</p> <p>Para o sexto ano do período de crédito (de 1º de março de 2020 a 28 de fevereiro de 2021, as estimativas de emissões de base são: $BE_{\text{Mar}/2020-\text{Fev}/2021}=38.547\text{MW}\times 0,4322\text{tCO}_2/\text{MW}$</p> <p>$BE_{\text{Mar}/2020-\text{Fev}/2021}=16.661 \text{ tCO}_2$ (valor arredondado)</p> <p>Para o sétimo ano do período de crédito (de 1º de março de 2021 a 28 de fevereiro de 2022, as estimativas de emissões de base são: $BE_{\text{Mar}/2021-\text{Fev}/2022}=38.547\text{MW}\times 0,4322\text{tCO}_2/\text{MW}$</p> <p>$BE_{\text{Mar}/2021-\text{Fev}/2022}=16.661 \text{ tCO}_2$ (valor arredondado)</p> <p>Emissões do projeto</p> <p>De acordo com a AMS-I.D, para a atividade de projeto de geração de energia renovável, $PE_y = 0$. No entanto, algumas atividades do projeto podem envolver emissões de projeto não significativas. Essas emissões deverão ser contabilizadas por meio do uso da seguinte equação:</p> $PE_y = PE_{\text{FF},y} + PE_{\text{GP},y} + PE_{\text{HP},y}$ <p>Onde</p> <p>PE_y: Emissões do projeto no ano y (tCO_{2e});</p> <p>$PE_{\text{FF},y}$: Emissões do projeto a partir do consumo de combustível fóssil no ano y (tCO₂);</p> <p>$PE_{\text{GP},y}$: Emissões do projeto a partir da operação das usinas de energia geotérmica devido à liberação de gases não condensáveis no ano y (tCO_{2e});</p> <p>$PE_{\text{HP},y}$: Emissões do projeto a partir de reservatórios de usinas hidrelétricas no</p>
--	---

		<p>ano y (tCO₂); PE_{FF,y} = 0 tCO₂e. Considerando que não há combustão de combustível fóssil na atividade de projeto proposta. PE_{GP,y} = 0 tCO₂e. Considerando que a atividade de projeto proposta consiste em uma instalação de uma usina de energia de 5,8MW que gera energia elétrica usando casca de arroz como combustível, não há emissões de gases não condensáveis a partir da operação de usinas de energia geotérmicas. PE_{HP,y} = 0 tCO₂e. Considerando que a atividade de projeto proposta consiste em uma instalação de uma usina de energia de 5,8MW que gera energia elétrica usando casca de arroz como combustível, não há emissões de reservatórios de água. Portanto, PE_y são consideradas como 0 tCO₂e. Emissões de perda Emissões de perda (LE_y) são 0 tCO₂e. Considerando que o equipamento gerador de energia não é transferido de outra atividade. De acordo com a metodologia, não são consideradas perdas de emissões. Reduções de emissões De acordo com a metodologia AMS-I.D (versão 17) aprovada e selecionada, as reduções de emissões são calculadas da seguinte forma: ER_y=BE_y-PE_y Como as emissões do projeto são zero, as reduções de emissões são iguais à emissão de base de referência: ER_y=BE_y ER_{Mar/2015–Fev2016}=16.709 tCO₂ (valor arredondado) ER_{Mar/2016–Fev2017}=16.661 tCO₂ (valor arredondado) ER_{Mar/2017–Fev2018}=16.661 tCO₂ (valor arredondado) ER_{Mar/2018–Fev2019}=16.661 tCO₂ (valor arredondado) ER_{Mar/2019–Fev2020}=16.709 tCO₂ (valor arredondado) ER_{Mar/2020–Fev2021}=16.661 tCO₂ (valor arredondado) ER_{Mar/2021–Fev2022}=16.661 tCO₂ (valor arredondado) As reduções de emissões médias anuais (estimativa) são 16.675 tCO₂e/ano</p>
Todas as referências e documentos	X Sim	Dados fornecidos a partir de

usados são corretamente mencionados e interpretados de forma conservadora no DCP.	Não	documentos reais apresentados à equipe de auditoria e incluídos na lista de documentos na seção 2.1.
A metodologia foi aplicada corretamente para calcular as emissões do projeto, emissões de base, emissões de perda e reduções de emissões.	X Sim X Não	A planilha dá apoio a essa questão, e a metodologia é aplicada corretamente. A equipe de auditoria poderia identificar cada fonte de dados para estimativas ex-ante e como a reprodução poderia ser apoiada em provas físicas fornecidas pelo PP.
Todas as emissões das emissões de base podem ser reproduzidas usando as informações fornecidas no DCP.	X Sim Não	Os valores de base poderiam ser reproduzidos, e as provas eram fortes e também foram apresentadas à equipe de auditoria, para fazer uma avaliação cruzada com os cálculos.

De acordo com a metodologia AMS-I.D, versão 17, aprovada e selecionada, o fator de emissão de base (EF_y) é calculado pela AND brasileira usando a ferramenta metodológica "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04.0.0). As seguintes escolhas feitas na aplicação foram avaliadas pela Equipe de Validação:

EF_{grid,CM,y} (Fator de emissão de CO₂e da rede de energia no Brasil) /36/

Passos	Escolha adotada no DCP	Comentários de validação
Passo 1: identificar os sistemas de energia elétrica relevantes	O participante do projeto identificou a Rede de Distribuição Interligada Brasileira, chamada de Sistema Interligado Nacional (SIN), como o único sistema que cobre o país. A atividade do projeto exportará energia elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN).	A Resolução N° 8 de 26/05/2008 publicada pela AND brasileira define a Rede de Distribuição Interligada Brasileira como um único sistema que cobre todas as cinco regiões macrogeográficas (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste). /18/
Passo 2: escolher incluir ou não usinas de energia autônomas no sistema de energia elétrica do projeto (opcional)	A opção I é escolhida. O cálculo do fator de emissão é baseado nas informações das usinas de energia da rede.	A equipe de validação considera adequada a opção selecionada.
Passo 3: seleciona um método para determinar a margem de operação (OM).	A AND brasileira escolheu a opção (c) "Análise de dados despachados de OM".	A opção selecionada apenas permite usar o ano em que a atividade do projeto desloca a energia da rede e atualiza o fator de emissão anualmente durante o monitoramento. A equipe de validação considera adequada a opção selecionada.
Passo 4: calcular o fator de emissão de margem de operação de acordo com o método selecionado.	O fator de emissão da análise de dados despachados na margem de operação (EF _{grid,OM-DD,y}) é determinado com base nas	A equipe de validação considera que as fórmulas e os dados usados estão de acordo com a ferramenta

	<p>unidades da rede de energia que são realmente despachadas na margem durante cada hora h em que o projeto está deslocando energia elétrica em rede.</p> <p>O fator de missão é calculado da seguinte forma:</p> $EF_{grid,OM-DD,y} = \sum EG_{PJ,h} \times EF_{EL,DD,h} / EG_{PJ,y}$ <p>Onde</p> <p>$EF_{grid,OM-DD,y}$: Fator de emissão de CO₂ na análise de dados despachados na margem de operação no ano y (tCO₂/MWh).</p> <p>$EG_{PJ,h}$: Eletricidade deslocada pela atividade do projeto na hora h do ano y (MWh).</p> <p>$EF_{EL,DD,h}$: Fator de emissão de CO₂ unidades da rede de energia no topo do pedido de despacho na hora h no ano y (tCO₂/MWh).</p> <p>$EG_{PJ,y}$: Eletricidade total deslocada pela atividade do projeto no ano y (MWh).</p> <p>h: Horas no ano y em que a atividade do projeto está deslocando a rede de energia.</p> <p>y: Ano y em que a atividade do projeto está deslocando a eletricidade da rede.</p>	<p>metodológica "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04.0 0).</p> <p>A análise de dados despachados na margem operacional exige monitoramento anual de $EF_{grid,OM-DD,y}$.</p> <p>O valor calculado do fator de emissão da margem de operação da rede ($EF_{grid,OM-DD,y}$) é 0,5932 tCO₂/MWh.</p>
<p>Passo 5: calcular o fator de emissão da margem de construção (BM)</p>	<p>"A Opção 2' foi escolhida pela AND brasileira, o $EF_{grid,BM,y}$ é atualizado anualmente, ex-post, incluindo aquelas unidades construídas até o ano de registro da atividade do projeto.</p> <p>O fator de missão da margem de construção é calculado da seguinte forma:</p> $EF_{grid,BM,y} = \sum EG_{m,y} \times EF_{EL,m,y} / \sum EG_{m,y}$	<p>A equipe de validação considera adequada a opção selecionada. Dados de 2013 foram aplicados. O valor calculado do fator de emissão da rede da margem de construção ($EF_{grid,BM,y}$) é 0,2713 tCO₂/MWh.</p>
<p>Passo 6: calcular o fator de emissão da margem combinada (CM)</p>	<p>O participante do projeto escolheu o método de margem combinada média ponderada (opção) para calcular o fator de emissão da margem combinada (CM).</p> $EF_{grid,CM,y} = EF_{grid,OM} \times W_{OM} + EF_{grid,BM,y} \times W_{BM}$ <p>Onde</p> <p>$EF_{grid,BM,y}$: Fator de emissão de CO₂ na análise de dados despachados da margem de construção no ano y (tCO₂/MWh).</p> <p>$EF_{grid,OM,y}$: Fator de emissão de</p>	<p>A equipe de validação analisou os dados e confirmou as informações utilizadas.</p> <p>O valor calculado do fator de emissão da margem combinada da rede ($EF_{grid,CM,y}$) é 0,4322 tCO₂/MWh.</p>

	<p>CO₂ na análise de dados despachados da margem de operação no ano y (tCO₂/MWh).</p> <p>w_{OM}: Peso do fator de emissão da margem de operação (%).</p> <p>w_{BM}: Peso do fator de emissão da margem de construção (%)</p> <p>Os pesos usados para as margens de operação e construção são w_{OM} = 0,5 e w_{BM} = 0,5</p>	
--	--	--

Com base nos cálculos e resultados apresentados nas seções acima, a implementação da atividade do projeto resultará em uma estimativa média ex-ante da redução de emissões calculada de forma conservadora como 16.675 tCO₂e por ano para o período de crédito selecionado.

Todas as hipóteses e dados usados pelos participantes do projeto são listados no DCP e/ou nos documentos de apoio, incluindo suas referências e fontes. Toda a documentação usada pelos participantes do projeto como base para as hipóteses e fonte de dados é corretamente mencionada e interpretada no DCP. Todos os valores usados no DCP são considerados razoáveis e conservadores no contexto da atividade de projeto de MDL proposta. A metodologia de base foi aplicada corretamente para calcular as emissões do projeto, emissões de base, perda de emissões e reduções de emissões. Todas as estimativas da base, do projeto e da perda de emissões podem ser reproduzidas usando os dados e os valores de parâmetro fornecidos no DCP.

3.5 Adicionalidade:

A atividade do projeto é categorizada como uma atividade de pequena escala e, para demonstrar e avaliar a adicionalidade, o proponente do projeto usa as "Orientações para a Demonstração de Adicionalidade de Atividades de Projeto de Pequena Escala" (versão 09).

De acordo com os exemplos das melhores práticas não vinculativas para demonstrar a adicionalidade para atividades de projeto de pequena escala, (Anexo 34), uma análise de barreira de investimento é realizada para demonstrar a adicionalidade. A barreira de investimento é demonstrada por meio da análise de investimento levando (sic) em consideração as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" (versão 05.0). Todas as informações para apoiar a análise de investimento são apresentadas à equipe de auditoria e submetidas ao cruzamento com as informações fornecidas no DCP.

A barreira de investimento no DCP conclui que o financiamento da atividade do projeto é totalmente da SLC Alimentos S.A.

3.5.1 Consideração de MDL

Cronograma	Marco	Determinação pela equipe de validação
25/09/2009	Data de decisão de investimento	Prova submetida a cruzamento de dados /27/
19/ 03/ 2010	Acordo de compra de boiler	Prova submetida a cruzamento de dados /17/
30/ 03/ 2010	Acordo de compra de turbina	Prova submetida a cruzamento de

		dados /17/
13/ 05/ 2010	Primeira atividade de construção (implantação do piso de concreto)	Prova submetida a cruzamento de dados /33/
13/ 09/ 2010	Consideração prévia foi enviada à UNFCCC	A consideração prévia foi enviada sob o nome de "projeto de cogeração da SLC Alimentos", mas corresponde à mesma atividade de projeto. /19/
20/ 09/ 2010	Recebimento de comunicação de notificação do PP à AND	Prova submetida a cruzamento de dados /41/
15/ 10/ 2010	Comunicação de email com a consultora do MDL "Zeroemissions" com relação ao cálculo de RCE	Prova submetida a cruzamento de dados /24/
30/ 12/ 2010	Proposta para serviços de MDL apresentada pela Zeroemission à SLC.	Prova submetida a cruzamento de dados /24/
26/ 05/ 2011	Acordo com a consultora do MDL "Zeroemissions"	Prova submetida a cruzamento de dados /24/
16/ 06/ 2011	Permissão de instalação emitida pela Fepam	Prova submetida a cruzamento de dados /29/
26/ 06/ 2012	Publicação do DCP no website da UNFCCC	Submetido à análise cruzada de dados no site da UNFCCC disponível em: http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/MQ2AEVDPD6Q7J3BHR4IU9HD5LO8I39/view.html
16/ 08/ 2013	Cartas-convite para a segunda reunião foram enviadas.	Prova submetida a cruzamento de dados /21/
28/ 08/ 2013	Segunda reunião de partes envolvidas.	Prova submetida a cruzamento de dados /21/

É opinião da equipe de validação da TÜV Rheinland que a atividade de MDL proposta atende às exigências das orientações sobre consideração prévia do MDL (NVV seção 7.12.9).

Data de início do projeto	Justificativa e provas (referências) na data de início do projeto.	Data de consideração de MDL
19/ 03/ 2010	De acordo com o acordo de compra do boiler. /17/	13/ 09/ 2010 Data da Consideração Prévia do MDL /19/

Na conclusão, as datas de início (sic) da atividade do projeto eram posteriores a 02/08/2008, assim como a data da publicação do DCP para o processo das partes envolvidas globais. Assim, a equipe de validação tomou conhecimento do § 107 Seção 7.12.8.2.1 das NVV (versão 07.0). A comunicação de notificação do PP à AND e à UNFCCC com relação à atividade do projeto foi evidenciada. /19/, /41/

Com base da prova documentada conforme descrito acima, está claramente demonstrado que o MDL foi seriamente considerado pelos proprietários do projeto antes das datas de início da atividade do projeto. As ações reais com relação ao desenvolvimento do MDL ocorreram paralelamente à implementação do projeto, e a lacuna entre a prova documentada é de menos de 2 anos. Portanto, a equipe de validação confirma que a implementação da atividade de projeto proposta como um projeto de MDL está totalmente em linha com as exigências das NVV Seção 7.12.8.2.2 «Avaliação da consideração prévia do MDL».

3.5.2 Alternativas:

A metodologia aprovada não exige uma análise de alternativas para selecionar o cenário de base.

O cenário de base foi identificado de acordo com a metodologia AMS-I.D (versão 17), que é a energia elétrica entregue ao Sistema Interligado Nacional (SIN) pela operação das usinas de energia ligadas em rede e pelo acréscimo de fontes de geração à rede, e a biomassa teria sido deixada para decomposição ou não seria usada em outro lugar.

A equipe de validação da TÜV Rheinland considera a base selecionada crível e completa.

3.5.3 Análise de investimento

No Projeto proposta, a barreira de investimento é analisada para determinar a adicionalidade.

A Análise de Investimento foi avaliada para conformidade com a última versão (05) das "Orientações sobre Avaliação da Análise de Investimento".

3.5.3.1 Escolha da abordagem:

De acordo com as Orientações sobre Avaliação da Análise de Investimento (parágrafo 9) e levando em conta a descrição da atividade do projeto, uma análise de referência é considerada apropriada para comprovar a adicionalidade do projeto. A taxa de empréstimos comerciais locais é a referência apropriada para a TIR do projeto selecionado pelo proponente do projeto.

O indicador financeiro identificado pelo projeto de biomassa da SLC é a Taxa Interna de Retorno (TIR). A TIR é comparada à referência selecionada.

Seleção de referência:

O proponente do projeto escolheu as taxas de juros de empréstimos no Brasil em 2009 publicadas pelo Banco Mundial como a referência apropriada para a TIR do projeto, o que atende ao parágrafo 12 das Orientações sobre a Avaliação da Análise de Investimento.

Parâmetro:	Referência (taxas de juros de empréstimos no Brasil em 2009)
Valor aplicado para o cálculo da TIR:	44,7%
Fonte do valor:	Obtido da taxa de juros de empréstimos (%) publicada pelo Banco Mundial. /37/
Consistência do valor:	De acordo com as "Orientações sobre a Avaliação da Análise de Investimento." (versão 5), a atividade do projeto, as referências apropriadas para a TIR do projeto são as taxas de empréstimos comerciais locais ou os custos médios ponderados de capital (CMPC). /11/
Validade do valor de entrada no momento de tomada de decisão do investimento:	As taxas de juros de empréstimos no Brasil em 2009 obtidas na publicação do Banco Mundial são uma opção válida.
A justificativa pela equipe de validação de acordo com §127, 128 das NVV versão (07.0) (fazer análise cruzada e	Os dados são obtidos no website do Banco Mundial, disponível em: http://data.worldbank.org/indicador/FR.INR.LEN

comparação conforme aplicável)

Parâmetros de entrada:

Para cálculos de TIR, foram considerados os seguintes parâmetros:

Parâmetro:	Geração de energia elétrica
Valor aplicado para o cálculo da TIR:	A geração de energia elétrica estimada é de 38.547 MWh/ano. Este parâmetro é baseado nas seguintes informações de entrada: - Capacidade instalada = 5,8 MW - Tempo de operação = 8.400 horas por ano - Fator de carga de usina = 90% - Consumo de energia interno = 12,09%
Fonte do valor:	A geração elétrica é baseada nas especificações técnicas emitidas pelo fabricante: /16/, /34/
Consistência do valor:	O conselho tomou a decisão de investimento do projeto em 25/09/2009. O layout do projeto foi baseado na capacidade instalada de 5,8 MW /2/, /27/ O fator de carga da usina foi determinado de acordo com especificações técnicas emitidas pelo fabricante. Todos os dados de entrada considerados na análise de investimento do projeto são baseados em dados válidos, aplicáveis e disponíveis no momento da decisão de investimento de acordo com o §6 das "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento".
Validade do valor de entrada no momento de tomada de decisão do investimento:	O valor foi desenvolvido para o período da decisão da atividade do projeto. A geração de energia elétrica usada para o cálculo da TIR foi baseada na prova documentada válida, aplicável e disponível para o patrocinador do projeto no momento da decisão de investimento do projeto.
A justificativa pela equipe de validação de acordo com §127, 128 das NVV versão (07.0) (fazer análise cruzada e comparação conforme aplicável)	O relatório foi submetido ao cruzamento de dados, e os valores eram válidos. Os dados são obtidos de fontes confiáveis, rastreáveis, e poderiam ser submetidos ao cruzamento.
Parâmetro:	Preço de venda da energia elétrica
Valor aplicado para o cálculo da TIR:	R\$ 127/MWh
Fonte do valor:	Baseado nos preços históricos dados pela Delta Energia

	(entidade terceira parte relacionada à compra e venda de energia elétrica no Brasil) /23/																				
Consistência do valor:	O valor usado é o preço médio de venda de energia elétrica para o período 2008-2009. Todos os dados de entrada considerados na análise de investimento do projeto são baseados em dados válidos, aplicáveis e disponíveis no momento da decisão de investimento de acordo com o §6 das "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento".																				
Validade do valor de entrada no momento de tomada de decisão do investimento:	O conselho tomou a decisão de investimento do projeto em 25/09/2009; /27/ O valor foi desenvolvido para o período da decisão da atividade do projeto. O preço de venda da energia elétrica usado para o cálculo da TIR foi baseado na prova documentada válida, aplicável e disponível para o patrocinador do projeto no momento da decisão de investimento do projeto.																				
A justificativa pela equipe de validação de acordo com §127, 128 das NVV versão (07.0) (fazer análise cruzada e comparação conforme aplicável)	Os dados são obtidos de fontes confiáveis, rastreáveis, e poderia ser submetidos ao cruzamento. O preço da energia elétrica foi comparado a outros projetos de MDL registrados no Brasil que fornecem energia para a rede de distribuição: /30/, /31/ <table border="1"> <thead> <tr> <th>UNFCCC Ref N°</th> <th>Nome do projeto</th> <th>Preço da energia elétrica</th> <th>Data dos dados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9925</td> <td>Projeto de MDL das pequenas centrais hidrelétricas de Tambaú, das Pedras e Rio do Sapo (JUN1132), Brasil</td> <td>R\$ 144,00/MWh R\$ 154,49/MWh R\$ 135,00/MWh</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>9923</td> <td>Projeto Agrupado de Usina de Energia Eólica Renascença e Ventos de São Miguel</td> <td>R\$ 141,37/MWh</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>9914</td> <td>Projeto de MDL da Usina de Energia Eólica Casa Nova</td> <td>R\$ 131,5/MWh</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>9893</td> <td>Projeto de MDL da pequena central hidrelétrica Paracambi (JUN 1064),</td> <td>R\$ 151,11/MWh</td> <td>2010</td> </tr> </tbody> </table>	UNFCCC Ref N°	Nome do projeto	Preço da energia elétrica	Data dos dados	9925	Projeto de MDL das pequenas centrais hidrelétricas de Tambaú, das Pedras e Rio do Sapo (JUN1132), Brasil	R\$ 144,00/MWh R\$ 154,49/MWh R\$ 135,00/MWh	2011	9923	Projeto Agrupado de Usina de Energia Eólica Renascença e Ventos de São Miguel	R\$ 141,37/MWh	2010	9914	Projeto de MDL da Usina de Energia Eólica Casa Nova	R\$ 131,5/MWh	2010	9893	Projeto de MDL da pequena central hidrelétrica Paracambi (JUN 1064),	R\$ 151,11/MWh	2010
UNFCCC Ref N°	Nome do projeto	Preço da energia elétrica	Data dos dados																		
9925	Projeto de MDL das pequenas centrais hidrelétricas de Tambaú, das Pedras e Rio do Sapo (JUN1132), Brasil	R\$ 144,00/MWh R\$ 154,49/MWh R\$ 135,00/MWh	2011																		
9923	Projeto Agrupado de Usina de Energia Eólica Renascença e Ventos de São Miguel	R\$ 141,37/MWh	2010																		
9914	Projeto de MDL da Usina de Energia Eólica Casa Nova	R\$ 131,5/MWh	2010																		
9893	Projeto de MDL da pequena central hidrelétrica Paracambi (JUN 1064),	R\$ 151,11/MWh	2010																		

		Brasil		
	9734	Fornasa Geração de Energia e Pegoraro Energia: Energia elétrica renovável em rede conectada por meio das pequenas centrais hidrelétricas Canta Galo, Estância e Pegoraro	R\$ 141,93/MWh	2010
	9691	Atividade de projeto da Pequena Usina Hidrelétrica Angelina	R\$ 134,99/MWh	2007
	9622	Projeto de MDL da Pequena Usina Hidrelétrica Queixada	R\$ 144/MWh	2009
	9611	Fazenda Eólica Lanchinha	R\$ 101,68/MWh	2011
	9594	Grupo de projetos de geração de energia renovável da Hy Brazil Energia S/A – Grupo 2 e Grupo 3	R\$ 144,00/MWh	2009
	9547	Fazenda Eólica Serra de Santana III	R\$ 124,85/MWh	2010
	9540	Projeto de Pequena Hidrelétrica Divisa	R\$ 125,00/MWh	2010
	9536	Fazenda Eólica Serra de Santana II	R\$ 125,15/MWh	2010

	9375	Projeto de MDL Corredor dos Senandes	R\$ 99,5/MWh	2011
	9328	Fazenda Eólica Pelado	R\$ 100,69/MWh	2011
	8500	Projeto de MDL de pequena hidrelétrica Itaguaçu (JUN 1146), Brasil	R\$ 146,00/MWh	2010
<p>Como se pode observar, o valor aplicado para o Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC está entre os preços usados nesses projetos já registrados (R\$ 99,5 e 154,49/MWh). Portanto, o valor de entrada usado é considerado válido.</p>				

Parâmetro:	Investimento total (CAPEX)
Valor aplicado para o cálculo da TIR:	R\$ 17.278.149 Este parâmetro é baseado nas seguintes informações de entrada: - Obras civis: R\$ 1.382.149 - Equipamentos: R\$ 15.896.000
Fonte do valor:	Com base nos contratos de compra a cotações solicitadas pelo participante do projeto. /17/
Consistência do valor:	A estimativa de investimento total é baseada em contratos de compra e cotações solicitadas pelo Participante do Projeto entre 2009 e 2010. Os principais custos incluídos no investimento total são: - Equipamentos: boiler, turbina, gerador, torre de resfriamento, bomba de resfriamento de energia, esteira de casca de arroz e gerador a diesel. - Obras civis: terraplenagens, construções, fundações para equipamentos e construção do silo.
Validade do valor de entrada no momento de tomada de decisão do investimento:	O valor foi desenvolvido para o período da decisão da atividade do projeto.
A justificativa pela equipe de validação de acordo com §127, 128 das NVV versão (07.0) (fazer análise cruzada e comparação conforme aplicável)	O relatório foi submetido à análise cruzada de dados, e os valores eram válidos. Os dados são obtidos de fontes confiáveis, rastreáveis e poderiam ser submetidos ao cruzamento de informações com contratos de compra e cotações solicitadas pelo participante do projeto. /17/

Parâmetro:	Custos de Operação e Manutenção (OPEX)
Valor aplicado para o cálculo da TIR:	R\$ 34.049.832,45 Este parâmetro é baseado nas seguintes informações de

	<p>entrada:</p> <p>Custos pessoais = R\$ 326.083</p> <p>Manutenção de obras civis = entre 0,3% e 0,8% do investimento em obras civis</p> <p>Manutenção de equipamentos = entre 1,1% e 3,1% do investimento em equipamentos</p>
Fonte do valor:	Com base nos contratos de compra e cotações solicitadas pelo participante do projeto. /17/
Consistência do valor:	A estimativa de investimento total é baseada em contratos de compra e cotações solicitadas pelo Participante do Projeto entre 2009 e 2010.
Validade do valor de entrada no momento de tomada de decisão do investimento:	O valor foi desenvolvido para o período da decisão da atividade do projeto.
A justificativa pela equipe de validação de acordo com §127, 128 das NVV versão (07.0) (fazer análise cruzada e comparação conforme aplicável)	<p>O relatório foi submetido à análise cruzada de dados, e os valores eram válidos.</p> <p>Os dados são obtidos de fontes confiáveis, rastreáveis e poderiam ser submetidos ao cruzamento de informações com contratos de compra e cotações solicitadas pelo participante do projeto. Além disso, essas informações foram confirmadas por meio de uma declaração de custos de operação e manutenção da atividade do projeto realizada pelo Sr. João Fernando Rodrigues Paulsen (que é engenheiro agrícola e ocupa o cargo de gerente industrial na "SLC Alimentos", sendo a pessoa responsável pela implementação e operação da Pequena Usina Termelétrica construída na SLC Alimentos"). /17/, /42/</p>

Parâmetro:	Impostos
Valor aplicado para o cálculo da TIR:	<p>PIS/PASEP (sic) – Programa de Contribuição Social = 0,65% sobre a receita bruta</p> <p>COFINS – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social = 3% sobre as receitas brutas</p> <p>IR – Imposto de Renda = 15% sobre o valor de base (lucro presumido)</p> <p>CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido = 9% sobre o valor de base (lucro presumido)</p> <p>IR Adicional – Imposto de Renda = 10% sobre o valor de base (lucro presumido)</p> <p>Valor de base para o cálculo do IR = 8% sobre as receitas brutas</p> <p>Valor de base para o cálculo da Contribuição Social = 12% sobre a receita bruta</p>
Fonte do valor:	Lei Brasileira 0.637/2002 e 9.718/1998 /28/
Consistência do valor:	<p>A lei brasileira 10.637 de 30 de dezembro de 2002 e a lei 9.718 de 27 de novembro de 1998 definiram que a empresa com receita bruta inferior a R\$ 48 milhões pode aplicar o sistema tributário brasileiro "imposto sobre o lucro presumido".</p> <p>Portanto, os seguintes impostos são aplicáveis na receita bruta:</p> <p>- COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social): 3% sobre o lucro bruto;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - PIS/PASEP (Programa de Integração Social/ Programa de Formação de Patrimônio do Servidor Público): 0,65% sobre o lucro bruto; - Imposto de Renda: 25% (15% de imposto de renda mais 10% de imposto de renda adicional aplicado ao lucro excedente a R\$ 240.000) sobre 8% sobre o lucro bruto (sic); - Contribuição social: 9% sobre 12% do lucro bruto;
Validade do valor de entrada no momento de tomada de decisão do investimento:	O valor foi desenvolvido para o período da decisão da atividade do projeto.
A justificativa pela equipe de validação de acordo com §127, 128 das NVV versão (07.0) (fazer análise cruzada e comparação conforme aplicável)	<p>O relatório foi submetido ao cruzamento de dados, e os valores eram válidos.</p> <p>Os dados são obtidos de fontes confiáveis, rastreáveis, e poderiam ser submetidos ao cruzamento.</p>

Cálculo financeiro e conclusão:

A análise financeira está de acordo com a "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" versão 07.00 e as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" versão 05.0. Todos os parâmetros usados no cálculo da TIR eram válidos no momento da tomada da decisão de investimento. A equipe de validação confirma que a TIR do projeto pós-impostos sem qualquer receita de MDL é de 11,58%, o que está abaixo da referência de 44,7%. Está claramente demonstrado que a atividade de projeto proposta sem as receitas de RCE não é financeiramente atrativa. A validação tomou conhecimento do § 119 das NVV (versão 07.0).

3.5.3.2 Análise de sensibilidade:

De acordo com as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" (versão 05.0), apenas variáveis incluindo o custo de investimento inicial, que constituem mais de 20% dos custos totais do projeto ou das receitas totais do projeto, deveriam estar sujeitas à variação razoável, e os resultados dessa variação deveriam ser apresentados no DCP e ser reproduzíveis nas planilhas apropriadas. A equipe de validação, então, confirma que os seguintes parâmetros atendem à exigência e que esses parâmetros estavam sujeitos à variação na faixa de +10% e -10% no DCP.

Conforme solicitado pela Ferramenta de Adicionalidade, uma análise de sensibilidade foi conduzida para demonstrar se as conclusões relativas à atratividade financeira/econômica são fortes para variações razoáveis nas hipóteses críticas. Portanto, a análise de sensibilidade do projeto deverá ser conduzida alterando-se os seguintes parâmetros:

- Preço da energia elétrica
- Investimento total (CAPEX)
- Geração de energia elétrica
- Custos de Operação e Manutenção (OPEX)

A tabela seguinte mostra a análise de sensibilidade 1: ±10% variação dos parâmetros fundamentais

Valores de entrada	-10%	0%	10%
Preço da energia elétrica	9,38 %	11,58 %	13,63 %

Investimento total (CAPEX)	13,14 %	11,58 %	10,23 %
Geração de energia elétrica	9,38 %	11,58 %	13,63 %
Custos de Operação e Manutenção (OPEX)	12,64 %	11,58 %	10,48 %

A tabela seguinte mostra a análise de sensibilidade 2: variação dos parâmetros fundamentais para alcançar a referência

Valores de entrada	Variação para alcançar a referência
Preço da energia elétrica	+778,10 %
Investimento total (CAPEX)	-94,74 %
Geração de energia elétrica	+228,40 %
Custos de Operação e Manutenção (OPEX)	-721,77 %

Versão de Template 05 (09/05/2014)

Página 33

A validação tomou conhecimento do § 127 (e) das NVV (versão 07.0). A tabela abaixo resume a situação em que a TIR atingiria a referência:

Valor de entrada	Variação	Opinião da equipe de validação
Preço da energia elétrica	Se o preço da energia elétrica aumentar 778,10%, a TIR alcança a referência.	O preço da energia elétrica é baseado nos preços históricos (2008-2009) dados pela Delta Energia (entidade terceira parte relacionada à compra e venda de energia elétrica no Brasil). Embora não seja um preço final, espera-se que o valor final seja semelhante ou inferior ao valor indicativo (R\$ 127/MWh), uma vez que o preço de venda da energia elétrica no momento é de R\$ 95/MWh. Além disso, o preço médio da energia elétrica em 2010 era de R\$ 127,60/MWh e em 2011 era de R\$ 90,01/MWh, portanto, o preço da energia elétrica não deve aumentar 778,10%. /23/
Investimento total (CAPEX)	Se o custo do investimento diminuir 94,74%, a TIR alcança a referência.	A análise é válida, e não se espera que ocorra uma redução de 94,74% no investimento total para que a TIR alcance a referência, uma vez que a estimativa de investimento total é baseada nos contratos de compra e em cotações solicitadas pelo PP entre 2009 e 2010. Além disso, considerando o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) acumulado nos últimos 6 anos (2007 - 2013), o valor está entre 4,18% e 6,56%, portanto, não se espera que o CAPEX diminua 94,74%. /38/
Geração de energia elétrica	Se geração de energia elétrica aumentar 228,40%, a TIR alcança a referência.	A geração elétrica é baseada nas especificações técnicas emitidas pelo fabricante. Portanto, não se espera que a geração de energia elétrica aumente 228,40%. /17/
Custos de Operação e Manutenção (OPEX)	Se o custo de operação e manutenção (OPEX) diminuir 721,77%, a TIR alcança a referência.	As hipóteses consideradas para os custos operacionais do Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC, segundo se espera, não devem diminuir, uma vez que são baseadas nos contratos de compra e cotações solicitadas pelo participante do projeto. A equipe de auditoria fez uma análise

		cruzada dos valores, e eles parecem válidos sob a análise incluída no DCP. Além disso, de acordo com a mesma análise de CAPEX feita acima, considerando o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) acumulado nos últimos 6 anos, o valor está entre 4,18% e 6,56%, portanto não se espera que o CAPEX diminua 721,77%. /38/
--	--	---

A equipe de validação, assim, confirma a análise de sensibilidade de acordo com a "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" versão 07.00 e as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" versão 05.0. Todos os parâmetros usados para a análise de sensibilidade constituem mais de 20% dos custos totais do projeto ou das receitas totais do projeto. As justificativas fornecidas pelo PP com as variações desses parâmetros estão sendo analisadas, esclarecidas e aceitas pela EOD.

3.5.4 Análise de barreira

Como mencionado anteriormente, a atividade do projeto é categorizada como uma atividade de pequena escala e, para demonstrar e avaliar a adicionalidade, o proponente do projeto usa as "Orientações para a Demonstração de Adicionalidade de Atividades de Projeto de Pequena Escala" (versão 09). Uma análise de barreira de investimento é realizada para demonstrar a adicionalidade. A barreira de investimento é demonstrada por meio da análise de investimento levando (sic) em consideração as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" (versão 05.0). Isso foi analisado na seção acima. /11/, /13/

3.5.5 Análise de práticas comuns

Não aplicável.

3.5.6 Conclusão da avaliação de adicionalidade

O MDL foi seriamente considerado pelo PP. As provas foram analisadas de forma transparente pela equipe de validação e consideradas eficientes. A análise de investimento e a análise de sensibilidade demonstraram claramente que a atividade de projeto proposta não é atrativa financeiramente. Portanto, a atividade de projeto proposta não é um negócio rotineiro, ou seja, a atividade de projeto proposta é adicional.

3.6 Monitoramento

O plano de monitoramento do projeto está em conformidade com a metodologia de monitoramento AMS-I.D (versão 17).

O monitoramento da redução de emissões de GEE é baseado principalmente na medição da energia elétrica líquida fornecida à rede de distribuição pela atividade de projeto proposta.

É opinião da EOD que o participante do projeto é capaz de implementar o plano de monitoramento.

3.6.1 Parâmetros determinados ex-ante

Parâmetros determinados ex-ante e relacionados ao cálculo do fator de emissão da rede de energia. A equipe de validação confirma que todos os parâmetros relevantes foram suficientemente considerados e os valores dos parâmetros estão de acordo com a metodologia aplicada de forma conservadora como mostrado abaixo:

Parâmetros	Unidade	Valor	Descrição	Fonte/Validação
w_{OM}	%	50	Peso do fator de emissão da margem de operação	Valor de default obtido da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04). /9/
w_{BM}	%	50	Peso do fator de emissão da margem de construção	Valor de default obtido da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04). /9/

A equipe de validação confirma que todos os parâmetros relevantes foram suficientemente considerados e os valores dos parâmetros são reais, mensuráveis e conservadores.

3.6.2 Parâmetros determinados ex-post

De acordo com a metodologia AMS-I.D aprovada "Geração de energia elétrica renovável conectada em rede" versão 17, serão monitorados os seguintes parâmetros:

Sl. No.	Parâmetros	Descrição
1	$EF_{CO_2,grid,y}$	Fator de emissão de CO ₂ da rede de energia no ano "y" O fator de emissão é calculado como uma margem combinada (CM), consistindo na combinação de 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 de eletricidade" (versão 04.0) A AND brasileira é a entidade oficial encarregada de calcular o fator de emissão do Sistema Interligado Nacional (SIN). O fator de emissão da margem de operação ($EF_{grid,OM,y}$) e o fator de emissão da margem de construção ($EF_{grid,BM,y}$) são calculados ex-post. O valor de $EF_{CO_2,grid,y}$ para 2013 é 0,4322 tCO ₂ /MWh. /36/
2	$EG_{BL,y}$	Quantidade de energia elétrica líquida fornecida à rede no ano "y" O valor considerado para a estimativa ex-ante é 38.547 MWh/ano com base em capacidade instalada, tempo de operação, fator de carga da usina e consumo interno de energia. A energia elétrica líquida será medida por hora, por medidores de eletricidade, e armazenada mensalmente, o que atende à metodologia exigida. Todos os dados coletados como parte do monitoramento serão arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 anos após o fim do último período de crédito.

3	$Q_{biomass,y}$	<p>Quantidade de biomassa consumida no ano "y" O valor considerado para a estimativa ex-ante é 46.368 toneladas/ano com base na casca de arroz gerada diariamente pela usina de arroz (5,52 toneladas/hora). /22/ A quantidade de biomassa consumida pelo boiler será medida continuamente e ajustada ao teor de umidade para determinar a quantidade de biomassa seca. Todos os dados coletados como parte do monitoramento serão arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 anos após o fim do último período de crédito.</p>
4	Valor Calorífico Líquido do resíduo de biomassa	<p>Valor calorífico líquido médio ponderado da biomassa (casca de arroz) O valor considerado para a estimativa ex-ante é 168 GJ/tonelada (= 3.384,09 kcal/kg). O VCL será calculado pela média de quatro medidas trimestrais, considerando pelo menos três amostras para cada medição. Essas medições trimestrais serão realizadas em laboratórios externos de acordo com as normas nacionais/internacionais relevantes uma vez no primeiro ano do período de crédito, o que atende à metodologia exigida. Os valores obtidos serão verificados comparando-se com fontes de dados relevantes (por ex., valores na literatura, valores usados no inventário de GEE nacional) e valores de default pelo IPCC. /39/ Todos os dados coletados como parte do monitoramento serão arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 anos após o fim do último período de crédito.</p>

Em resumo, a equipe de validação está convencida da conformidade do plano de monitoramento com as exigências da metodologia de monitoramento AMS-I.D (versão 17). Durante a avaliação no local, a equipe de validação entrevistou o PP de que os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto. As reduções de emissões resultantes da atividade de projeto de MDL proposta podem ser informadas ex-post e verificadas.

3.6.3 Sistema de gestão e garantia de qualidade

A equipe de validação avaliou o sistema de gestão proposta e como a qualidade será assegurada (sic) na atividade do projeto. O procedimento operacional foi brevemente descrito no DCP e incluiu um:

- Coordenador de Monitoramento
- Oficial de Monitoramento
- Consultor de MDL

O monitoramento e o registro dos parâmetros exigidos serão realizados por profissionais treinados. /32/

Todas as medidas dependerão de equipamento de medição calibrado que será mantido regularmente, checado para funcionamento e calibrado de acordo com as recomendações do fabricante.

Durante a avaliação no local, a equipe de validação entrevistou o PP de que os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do

projeto. Os (sic) 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 garantir que as reduções de emissões resultantes atingidas pela atividade de projeto de MDL proposta possam ser informadas ex-post e verificadas.

É opinião da equipe de validação que o plano de monitoramento atende às exigências da metodologia AMS-ID e ferramentas relacionadas. Além disso, o participante do projeto é capaz de implementar o plano de monitoramento.

3.7 Desenvolvimento Sustentável

Comissão Interministerial sobre Mudança Climática Global (AND do Brasil): Carta de aprovação: Antes da apresentação do relatório de validação final para o Conselho Executivo de MDL (sic), a TÜV Rheinland terá de receber a aprovação por escrito da participação voluntária da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o projeto contribui para atingir o desenvolvimento sustentável.

3.8 Impactos Ambientais

A FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental, órgão ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, aprovou o projeto sob a licença de operação LO N° 01449/2013-DL, que é a renovação da Licença de Operação N° 01547/2012-DL de 20/03/2012 dada à planta de arroz da SLC. Este documento indica várias condições ambientais e restrições às quais o projeto deve atender para mitigar principalmente os impactos ambientais da planta de arroz. Os problemas ambientais estão relacionados a preservação e conservação ambientais, fornecimento de água, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos, entre outros. /29/

Impactos ambientais negativos não significativos foram identificados com relação à atividade do projeto.

Não existem seguranças nacionais ou estatais ou regulações legais com relação à captura, remoção ou combustão de metano de casca de arroz descartada, portanto, não é exigida notificação de Avaliação de Impacto Ambiental pela autoridade ambiental do Brasil.

A equipe de validação conclui que o impacto ambiental da atividade de projeto está (sic) sendo avaliado pelo proponente do projeto e o mesmo é declarado no DCP. Para confirmar o impacto associado com o proponente do projeto, a equipe de validação realizou inspeção física durante a visita ao local e também consultas às partes envolvidas relevantes. É opinião da equipe de validação que a atividade do projeto não causa impactos ambientais adversos.

3.9 Consulta a Partes Envolvidas Locais

A consulta à parte envolvida local no Brasil é regulada pelas Resoluções da CIMGC (Comissão Interministerial de Mudança Climática). A Resolução N° 7 de 05/03/2008 estipula um procedimento para convite a comentários sobre as atividades de projeto de MDL. Os convites devem ser enviados pelos participantes do projeto a partes consideradas envolvidas, interessadas e/ou afetadas pelas atividades do projeto sob o MDL. O prazo final para enviar os convites é 15 dias antes do início do procedimento de validação. Os participantes do projeto devem informar o endereço do website do projeto onde está publicada a última versão do DCP em português, e o PP deverá manter acesso a esse site pelo menos até o fim do processo de Registro do Conselho Executivo de MDL; para informar aqueles que não têm acesso à internet, um endereço disponível para solicitação, por escrito, de cópia de toda a documentação do projeto. /18/, /40/

A TÜV Rheinland considera que consulta à parte envolvida local foi realizada adequadamente. Todas as exigências da AND brasileira foram atendidas.

Em setembro de 2011, as cartas-convite foram enviadas à seguinte parte envolvida: /21/

- Prefeitura Municipal envolvida: Prefeitura Municipal de Capão do Leão
- Câmara de Vereadores do município envolvido: Câmara de Vereadores de Capão do Leão
- Órgão ambiental estatal: FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental
- Órgão ambiental municipal: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Capão do Leão
- ONGs: Fórum Brasileiro de ONG's e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – FBOMS
- Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul
- Ministério Público Federal

O DCP em português está disponível em:

http://www.zeroemissions.com/web/es/soluciones/generacion_creditos_carbono/index_pt.html?q=Projeto%20de%20Usina%20de%20Biomassa%20SLC

Não foram recebidos comentários.

3.10 Comentários das Partes, Partes Envolvidas e ONGs

A versão 00 do DCP de 25/04/2012 foi disponibilizada publicamente para consulta de partes envolvidas globais em <<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/MQ2AEVDPD6Q7J3BHR4IU9HD5LO8I39/view.html>> de 27/06/2012 a 26/07/2012 para convite a comentários das partes envolvidas públicas. O DCP foi publicado antes do começo da validação, e a equipe de validação tomou o devido conhecimento sobre o seu resultado.

Não foram recebidos comentários públicos durante esse período.

Apêndice A

Protocolo de Validação do MDL

Projeto de Usina de Energia de Biomassa da SLC no Brasil

Relatório N° 01 997 9105070149

Tabela 1: As exigências de validação (baseadas no § 37 das Modalidades e Procedimentos de MDL e nas Normas de Validação e Verificação de MDL versão 07.0).					
Lista de Verificação	Ref.	MV1	Descobertas, comentários, referências, fontes de dados	Esboço da conclusão	Conclusão final
1. Aprovação (VVS Seção 7.6, 7.7, 7.8 & 7.9)					
1.1 As Cartas de Aprovação foram fornecidas por todas as Partes envolvidas?	/3/ /18/	AD	Ainda não foram fornecidas CAs. Conforme estabelecido pela Resolução 1, de setembro de 2003, do Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil (a Autoridade Nacional Designada) e ratificado e atualizado pela Resolução 7, de 2008, o PP tem de apresentar a versão final do DCP e o Relatório de Validação emitido por uma EOD (entre outros documentos solicitados) para serem analisados pela AND para obter a Carta de Aprovação (CA). Esse é o procedimento que está sendo seguido pelo presente projeto. Antes da apresentação do Documento de Concepção do Projeto e do Relatório de Validação ao Conselho Executivo de MDL, o Projeto terá de receber a aprovação por escrito da participação voluntária da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o projeto auxilia o país a atingir o desenvolvimento sustentável.	Pendente	Pendente
1.2 Todas as Partes que emitiram a CA são Partes do Protocolo de Quioto, e isso está declarado na CA?	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente

1.3 Todas as CAs das Partes envolvidas são emitidas por uma organização listada como Autoridade Nacional Designada (AND) no website da UNFCCC?	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente
1.4. A participação na atividade de projeto de MDL é voluntária e isso está declarado em todas as CAs?	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente
1.5 A CA é incondicional com relação a 1.2 até 1.4?	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente

¹ MV =Meios de Validação, AD = Análise de Documentos E = Entrevista, www = busca na internet.

1.6 O título da atividade de projeto de MDL conforme apresentado no DCP é idêntico ao título apresentado em todas as CAs e Modalidades de Comunicação?	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente
1.7 e qualquer uma das CAs fornecidas contém especificação adicional da atividade de projeto de MDL (número da versão do DCP, número da versão do relatório de validação, quantidade de REs etc.), essas especificações são válidas e compatíveis com outros documentos?	/3/ /4/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1. PAC 1: a MC não foi fornecida à equipe de validação.	PAC 1:	Ok
1.8 A atividade de projeto envolve qualquer financiamento público das Partes do Anexo I? Caso sim, a Parte do Anexo I forneceu uma confirmação por escrito de que o uso desse financiamento não leva a desvio da assistência oficial ao desenvolvimento?	/2/	AD	Não, não há financiamento público envolvido nesse projeto.	Ok	Ok
1.9 A MC fornecida é compatível com o último template disponível da UNFCCC?	/4/	AD	A MC está pendente. Por favor, ver o item 1.7.	PAC 1:	Ok
1.10 A MC está preenchida corretamente e assinada por signatários autorizados que identificam o ponto focal?	/4/	AD	A MC está pendente. Por favor, ver o item 1.7.	PAC 1:	Ok
1.11 A confirmação por escrito obtida pelos PPs está declarando que a autorização, os	/4/	AD	A MC está pendente. Por favor, ver o item 1.7.	PAC 1:	Ok

espécimes das assinaturas e detalhes pessoais são válidos e precisos?					
2 Participação (NVV Seção 7.6, 7.7 & 7.8)					
2.1 As Partes e os Participantes do Projeto (PP) estão corretamente listados na seção A.3 do DCP, e essas informações são compatíveis com os detalhes de contato fornecidos no Anexo 1 do DCP?	/1/	AD	Sim. O PP é “SLC Alimentos S.A.”, que é apropriadamente listada nas seções A.4 e no Anexo 1 da última versão do DCP.	Ok	Ok
2.2 Todas as Partes envolvidas aprovaram a participação de cada PP correspondente, seja por meio de uma CA ou de um documento separado por escrito?	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente
2.3 Todas as partes participantes atendem às exigências de participação, da forma seguinte: a) A Parte ratificou o Protocolo de Quioto b) A Parte designou uma Autoridade Nacional Designada c) A quantia atribuída foi determinada	/1/	DR	Como o Brasil não é uma Parte do Anexo 1, atende à exigência (b). De acordo com o website da UNFCCC, a AND brasileira é o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.	Ok	Ok
2.4 As cartas de aprovação atendem às exigências seguintes? a) A CA confirma que a Parte ratificou o Protocolo de Quioto b) A CA confirma que a participação é voluntária c) A CA confirma que o projeto contribui para o desenvolvimento sustentável do país-sede? d) A CA se refere ao título preciso da atividade do projeto no DCP.	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente
3 Documento de Concepção do Projeto (NVV Seção 7.10)					
3.1 O DCP apresentado	/2/,	AD	O template do DCP não	PAC 2:	Ok

para validação é baseado no último template disponível no website da UNFCCC?	/8/		deve ser modificado ou adaptado, devido ao fato de haver diferentes templates para projetos de grande escala e projetos de pequena escala; Além disso, deve ser usada a última versão disponível no website da UNFCCC. PAC 2: O template de DCP correto deve ser usado. Deve ser usada a última versão disponível no website da UNFCCC.		
3.2 O DCP foi estabelecido de acordo com as exigências de MDL para realizar os DCPs emitidos pelo CE-MDL?	/2/, /8/	AD	Algumas seções do DCP não estão preenchidas adequadamente porque o formulário do DCP foi modificado e a última versão disponível não foi usada. Ver PAC 2:	PAC 2:	Ok
4 Descrição do Projeto (NVV Seção 7.11)					
4.1 O DCP contém uma descrição, que fornece ao leitor um entendimento claro da natureza precisa da atividade do projeto e dos aspectos técnicos de sua implementação? 4.1b) A descrição (incl. quaisquer quadros, planilhas etc.) é completa, coerente e compatível com as provisões do plano de monitoramento? 4.1c) A localização do projeto está claramente definida?	/2/	AD	A descrição do projeto tem de ser melhorada, uma vez que não está claro se toda a energia elétrica gerada pelo projeto será exportada à rede de distribuição nacional ou se parte da energia elétrica será usada pela planta de arroz e o excedente será exportado à rede de distribuição nacional. PAC 3: A descrição do projeto tem de ser melhorada para esclarecer que o projeto objetiva e inclui fluxogramas completos com equipamentos.	PAC 3:	Ok
4.2 No caso de atividade de projeto em terra fértil, a concepção do projeto é descrita suficientemente por meio de especificações, desenhos e manuais?	/2/, /6/, /17/, /34/	AD	PAC 4: Os manuais e pedidos de compra têm de ser fornecidos à equipe de validação. PE 5: O método de cálculo e as fontes usadas para o Fator de Carga da Usina de 90% não estão claros. PAC 6: A vida útil dos equipamentos deve ser apoiada em provas.	PAC 4: PE 5: PAC 6:	Ok
4.3. A atividade do projeto reflete as boas	/1/, /16/	AD	Como confirmado durante a avaliação no local, este é	Ok	Ok

práticas atuais, usa tecnologia de ponta ou a tecnologia resultaria em um desempenho significativamente melhor do que as tecnologias normalmente usadas no país-sede?	/29/		um tipo de tecnologia nova e moderna que está sendo implementado nesta região. Entende-se que esta tecnologia não teria sido a escolha normal para este tipo de região.		
4.4 Nos casos em que a atividade do projeto envolve a alteração de um processo de instalação existente, o DCP fornece uma descrição clara das diferenças entre o projeto e o cenário pré-projeto?	/1, /29/	AD	Não aplicável. A atividade do projeto é uma tecnologia totalmente nova.	Ok	Ok
4.5 De que tipo é o projeto? É um projeto de microescala ou pequena escala: Se pequena escala – é Tipo I ou Tipo II ou Tipo III? Tipo I – a capacidade máxima é igual ou menor que 15MW Tipo II – a capacidade máxima é igual ou menor que 60GWh/ano Tipo III – a capacidade máxima excede 60GWh/ano i) O projeto é uma instalação existente ou que utiliza equipamento(s) existente(s) ii) O projeto é um projeto de grande escala ou um projeto de pequena escala não agrupador com reduções de emissões excedentes a 15.000 tCO ₂ e por ano. Nesse caso, deve ser feita uma vista ao local. iii) O projeto é um grupo de projetos de pequena escala, sendo que cada projeto no grupo envolve reduções	/1, /16/	AD	A atividade do projeto é uma atividade de pequena escala do Tipo I, pois a capacidade produtiva máxima é de 5,8MW. (v) É totalmente novo.	Ok	Ok

<p>de emissões excedentes a 15.000 tCO₂e por ano. Nesse caso, o número de visitas ao local físico deve ser baseado na amostragem, se o tamanho da amostragem for justificado apropriadamente por meio de análise estatística.</p> <p>iv) O projeto é uma atividade de projeto individual de pequena escala, sendo que cada projeto no grupo envolve reduções de emissões não excedentes a 15.000 tCO₂e por ano. Nesse caso, a EOD poderá conduzir uma visita ao local físico conforme apropriado.</p> <p>v) Projeto totalmente novo.</p> <p>Para a atividade de projeto de biomassa, biocombustível e de biogás de pequena escala – o limite máximo é 15MW (e) e produção térmica de 45MWth.</p> <p>Para projetos de energia solar de pequena escala com exceção de coletores parabólicos e de outros tipos – deverão todos ter limite de elegibilidade de produção máxima em termos de abertura de área (sic) de 64.000m².</p> <p>Se microescala – é Tipo I ou Tipo II ou Tipo III? Tipo I – capacidade máxima é igual ou menor que 5MW, ou Tipo II – capacidade máxima é igual ou menor que 20GWh/ano Tipo III – as reduções de emissões máximas</p>					
--	--	--	--	--	--

em uma escala não superior a 20kt CO2e/ano.					
4.6 Como a concepção do projeto foi avaliada? i) Inspeção no local físico ii) Análise de projetos disponíveis e estudos de viabilidade	/1/	AD	A concepção do projeto foi avaliada por meio de inspeção no local físico (15/08/2012) e análise de documentos de projeto disponíveis.	Ok	Ok
4.7 A atividade do projeto se qualifica como uma atividade de projeto de MDL de pequena escala no parágrafo 6(c) da decisão 17/CP.7 nas modalidades e procedimentos para o MDL?	/1/	AD	Sim, é uma atividade de projeto de energia renovável com uma capacidade produtiva máxima equivalente a até 15MW (a capacidade do projeto é 5,8 MW), atividade de projeto de melhoria de eficiência energética que reduz o consumo de energia, no lado da oferta e/ou da demanda, em até o equivalente a 15 GW/h por ano (~0,7 GW/h por ano); atividade de projeto que reduz emissões antropogênicas por fontes e emite diretamente menos de 15 ktons de CO2e/ano (não há emissões de projeto para essa atividade de projeto).	Ok	Ok
4.8 No caso de projeto de pequena escala – o projeto é um grupo de atividades de projetos? Nesse caso, a produção do grupo não deverá exceder o limite da atividade de projeto de pequena escala. Consultar «princípios gerais para agrupamento»	/1/	AD	Não, este projeto não é um grupo. Isso foi verificado durante a avaliação no local.	Ok	Ok
4.9 A atividade de projeto de pequena escala é um componente desmembrado de uma atividade de projeto grande de acordo com as regras definidas no apêndice C das modalidades e procedimentos	/1/	AD	Não, este projeto não é um componente desmembrado de um projeto maior, uma vez que não há nenhuma atividade de projeto de MDL de pequena escala registrada nem processo para registro de outra atividade de projeto de MDL de pequena escala:	Ok	Ok

<p>simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala?</p> <p>Consultar «orientações sobre avaliação de desmembramento para atividades de projeto de pequena escala»</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Com os mesmos participantes do projeto; - Na mesma categoria de projeto e tecnologia/medida; - Registrada dentro dos 2 anos anteriores; e - Cujo limite físico e geográfico esteja dentro de 1km do limite de projeto da atividade de pequena escala proposta no ponto mais próximo. <p>Verificou-se no Ciclo de Aprovação do MDL (acessado em: 10/08/2012) que há apenas três atividades de projeto registradas sob a mesma categoria de projeto e no mesmo estado (Rio Grande do Sul), que são pequenas hidrelétricas. Também confirmou-se que os participantes do projeto são diferentes dessa atividade de projeto. Portanto, esse não é um componente desmembrado de uma atividade de projeto maior.</p>		
---	--	--	--	--	--

5 Metodologia de Base e de Monitoramento (NVV Seção 7.12)

5.1 Exigências gerais (NVV Seção 7.12.1)

<p>5.1.1 A metodologia usada na atividade de projeto é aprovada pelo CE-MDL e a versão selecionada ainda é válida?</p>	/1/ /9/	AD	<p>Sim, a AMS-I.D versão 17 é aplicável, se pedidos de registro do projeto puderem ser apresentados até 25/07/2015, 23:59:59 GMT.</p>	Ok	Ok
--	------------	----	---	----	----

5.2 Aplicabilidade da metodologia selecionada (NVV Seção 7.12.2)

<p>5.2.1 Como se validou que o projeto atende aos critérios de aplicabilidade estabelecidos na metodologia AMS-I.D (versão 17):</p> <p>1 Esta metodologia compreende unidades de geração de energia renovável, como fotovoltaica, hídrica, de marés/ondas, eólica, geotérmica e biomassa renovável:</p>	/1/ /9/ /29/	AD	<p>De acordo com a seção 3.4.1 do RV, no qual são listados os critérios individuais, a equipe de validação avaliou cada critério de aplicabilidade estabelecido na metodologia AMS-I.D, Versão 17. A atividade do projeto atende a todos os critérios de elegibilidade definidos pela metodologia. Aplicabilidade das condições atendida.</p> <p>1 A atividade do projeto</p>	Ok	Ok
---	--------------------	----	---	----	----

<p>(a) Fornecimento de energia elétrica a uma rede nacional ou regional; ou</p> <p>(b) Fornecimento de energia elétrica a uma instalação de consumidor identificada via rede nacional/regional mediante um arranjo contratual como o acesso de terceiros à rede (wheeling).</p> <p>2 Esta metodologia é aplicável às atividades do projeto que: (a) instalam uma nova usina de energia em um local onde não havia usina de energia elétrica renovável operando antes da implementação da atividade do projeto (usina inteiramente nova), (b) envolvem um acréscimo de capacidade, (c) envolvem uma remodelação de planta(s) existente(s) ou (d) envolvem uma realocação de planta(s) existente(s).</p> <p>3 Usinas hidrelétricas com reservatórios que satisfazem a pelo menos uma das seguintes condições são elegíveis para aplicação desta metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente sem mudança no volume do reservatório; - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade da energia da atividade do projeto, 		<p>consiste na instalação da usina de energia de 5,8 MW que gera energia elétrica usando casca de arroz como combustível, e a energia elétrica líquida gerada será exportada ao Sistema Interligado Nacional (SIN).</p> <p>2 Aplicabilidade das condições atendida. A atividade do projeto em uma Planta Inteiramente Nova (alternativa "a"), uma vez que é uma instalação de uma nova usina de energia de 5,8 MW na unidade da Planta de Arroz da SLC onde não havia usina de energia elétrica renovável operando antes da implementação da atividade do projeto.</p> <p>3 Não aplicável porque a atividade do projeto é uma instalação de uma nova usina de energia de biomassa que gera energia elétrica.</p> <p>4 Não aplicável porque a atividade do projeto é uma instalação de uma usina de energia de biomassa que gera energia elétrica usando apenas casca de arroz como combustível. A capacidade instalada é inferior ao limite de 15 MW.</p> <p>5 Não aplicável porque a atividade do projeto não envolve cogeração de calor e eletricidade.</p> <p>6 Não aplicável porque a atividade do projeto é uma instalação de uma nova usina de energia de biomassa que gera energia elétrica.</p> <p>7 Não aplicável porque a atividade do projeto é uma instalação de uma nova usina de energia de biomassa que gera energia elétrica.</p>		
---	--	---	--	--

<p>conforme definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior que W/m^2;</p> <p>- A atividade do projeto resulta em novos reservatórios e a densidade da energia da usina, conforme definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior que $4 W/m^2$</p> <p>4 Se a nova unidade tem componentes tanto renováveis quando não renováveis (por ex., uma unidade eólica/diesel), o limite de elegibilidade de 15 MW para uma atividade de projeto de MDL de pequena escala se aplica apenas ao componente renovável. Se a nova unidade colabora na queima do combustível fóssil, a capacidade de toda a unidade não deve exceder o limite de 15 MW.</p> <p>5 Sistemas combinados de calor e eletricidade (cogeração) não são elegíveis nesta categoria.</p> <p>6 No caso de as atividades do projeto que envolvem o acréscimo de unidades de geração de energia renovável em uma instalação de geração de energia renovável existente, a capacidade adicionada das unidades agregadas pelo projeto deve ser inferior a 15MW e elas devem ser fisicamente distintas das unidades existentes.</p> <p>7 No caso de remodelação ou realocação, para se qualificar como um</p>					
--	--	--	--	--	--

projeto de pequena escala, a produção total da unidade remodelada ou realocada não deve exceder o limite de 15 MW.					
5.2.2 Todas as condições de aplicabilidade da base selecionada e a metodologia de monitoramento e todas as ferramentas envolvidas são satisfeitas pela atividade do projeto?	/1/ /9/	AD	Sim, todas as condições de aplicabilidade da AMS-I.D são satisfeitas pela atividade do projeto. Elas são descritas na seção B.2 do DCP e validadas na seção 3.4.1 do RV.	Ok	Ok
5.2.3 A seleção da base aplicada e da metodologia de monitoramento é justificada?	/1/	AD	A seleção da AMS-I.D foi justificada na seção B.2.	Ok	Ok
5.2.4 A metodologia selecionada é mencionada corretamente em todos os documentos relacionados?	/1/ /29/	AD	Sim, a AMS-I.D, versão 17, é mencionada corretamente em todos os documentos relacionados.	Ok	Ok
5.3 Exigências do projeto (NVV Seção 7.12.5)					
5.3.1 O DCP descreve corretamente o limite físico e geográfico do projeto? Ele é claramente definido e está de acordo com a metodologia?	/1/	AD	Sim, o limite do projeto é adequadamente descrito na seção B.3 do DCP, estando totalmente de acordo com a metodologia AMS-I.D.	Ok	Ok
5.3.2 O DCP indica corretamente e descreve as fontes de emissão e sumidouros de gases GEE que estão incluídos no limite físico e geográfico do projeto?	/1/	AD	Não há emissões ou perda de emissões do projeto, uma vez que a atividade do projeto é baseada na geração de energia elétrica renovável a partir de resíduos agroindustriais.	Ok	Ok
Nos casos em que a metodologia permite que os participantes do projeto escolham se será incluída uma fonte ou gás no limite físico e geográfico do projeto, a escolha é explicada e justificada pelos PPs?	/1/	AD	Sim, ela é explicada na seção B.3 do DCP.	Ok	Ok
5.3.4 O projeto envolve outras fontes de emissão	/1/	AD	Por favor, ver o item 5.2.5. A aplicabilidade da	Ok	Ok

não previstas pelas metodologias que possam questionar a aplicabilidade da metodologia? Essas fontes contribuem com mais de 1% das reduções de emissões estimadas do projeto?			metodologia não é questionada, uma vez que as emissões negligenciadas no cenário de base têm uma justificativa plausível e também levam a uma redução de emissões mais conservadora.		
5.4 Identificação da base de referência (NVV Seção 7.12.6)					
5.4.1 O procedimento contido na metodologia selecionada para identificar o cenário de base mais razoável foi aplicado corretamente e documentado no DCP?	/1, /9/	AD	A metodologia AMS-I.D prescreve o cenário de base.	Ok	Ok
5.4.1.1 O cenário de base identificado é plausível?	/1, /9/	AD	Sim. A metodologia AMS-I.D prescreve o cenário de base.	Ok	Ok
5.4.1.2 Todas as hipóteses são declaradas de maneira transparente e conservadora?	/1, /9/	AD	Sim. A metodologia AMS-I.D prescreve o cenário de base.	Ok	Ok
5.4.2 A metodologia selecionada exige o uso de ferramentas e o DCP reflete isso corretamente?	/1, /9/	AD	AMS-I.D prescreve o cenário de base e, portanto, não há necessidade de aplicar nenhuma ferramenta.	Ok	Ok
5.4.2.1 Todas as ferramentas foram aplicadas corretamente?	/1, /9/	AD	Não há necessidade de aplicar nenhuma ferramenta para a identificação da base. No entanto, para estimar a OM, BM e CM no cálculo das emissões de base enquanto o projeto substitui a energia elétrica da rede por energia renovável de biomassa, foi usada a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04).	Ok	Ok
5.4.3 No caso de a metodologia exigir vários cenários alternativos a serem considerados na identificação do cenário de base mais razoável, todos os cenários que fornecem resultados e serviços comparáveis que serão	/1, /9/	AD	Não aplicável; a metodologia AMS-I.D prescreve o cenário de base.	Ok	Ok

proporcionados pela atividade do projeto foram considerados e nenhum cenário alternativo razoável foi excluído?					
5.4.3.1 A escolha do cenário de base foi feita usando hipóteses conservadoras?	/1/ /9/	AD	Não aplicável; a metodologia AMS-I.D prescreve o cenário de base.	Ok	Ok
5.4.4 O cenário de base identificado é razoável de acordo com as hipóteses, cálculos e argumentações usadas no DCP e outras fontes de referência?	/1/ /9/	AD	Não aplicável; a metodologia AMS-I.D prescreve o cenário de base e também cálculos e argumentações.	Ok	Ok
5.4.6 O DCP descreve como as políticas nacionais e setoriais, tendências macroeconômicas e aspirações políticas relevantes para o cenário de base foram identificadas e consideradas no DCP? Consultar a norma do projeto de MDL parágrafo 45.	/1/ /9/	AD	Não aplicável, uma vez que é um projeto de pequena escala.	Ok	Ok
5.4.7 O DCP fornece uma descrição verificável do cenário de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que seria empregada e/ou das atividades que ocorreriam na ausência da atividade do projeto?	/1/ /9/	AD	Sim, o cenário de base é que a energia elétrica fornecida à rede de distribuição pela atividade do projeto teria sido gerada, de outra forma, pela operação de usinas de energia ligadas em rede e pelo acréscimo de novas fontes de geração à rede.	Ok	Ok
5.5 Algoritmo e/ou fórmulas usadas para determinar reduções de emissões (NVV Seção 7.12.7)					
5.5.1 Todos os cálculos são aplicados e documentados de acordo com a metodologia selecionada e de uma forma completa e transparente para calcular as reduções de emissões decorrentes da atividade do projeto?	/1/ /2/ /14/ /36/	AD	Sim. Todos os cálculos foram aplicados de acordo com a tecnologia. PAC 7: Na análise do cálculo do FE, os dados usados têm de ser atualizados para o último disponível pela AND brasileira.	PAC 7:	Ok
5.5.2 No caso de a metodologia permitir	/1/ /14/	AD	Sim, a AMS-I.D permite a seleção de duas maneiras	Ok	Ok

uma seleção entre opções diferentes para equações ou parâmetros, a justificada adequada foi dada e as equações e os parâmetros corretos foram usados, de acordo com a metodologia selecionada?	/36/		diferentes para cálculo do FE, da margem combinada e da média ponderada. Foi escolhida a primeira opção, uma vez que a AND brasileira publica todo ano as margens de construção e operação, usadas para calcular a margem combinada.		
5.5.3 No caso de alguns dados e parâmetros não serem monitorados em todo o período de crédito, mas já terem sido determinados e fixados, todas as fontes de dados, hipóteses e cálculos estão corretos, são aplicáveis a essa atividade de projeto de MDL proposta e são conservadores?	/1/ /2/ /14/ /36/	AD	PAC 14: Os parâmetros fixados ex-ante não foram aplicados corretamente.	PAC 14:	Ok
5.5.3.1 Parâmetro wOM / Peso do fator de emissão da margem de operação	/1/ /2/ /9/ /14/ /36/	AD	Valor de default (0,5) obtido a partir da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04.0) usado para o cálculo do fator de emissão da margem combinada. Ver PAC 14:	PAC 14:	Ok
5.5.3.2 Parâmetro wBM / Peso do fator de emissão da margem de construção	/1/ /2/ /9/ /14/ /36/	AD	Valor de default (0,5) obtido a partir da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade" (versão 04.0) usado para o cálculo do fator de emissão da margem combinada. Ver PAC 14.	PAC 14:	Ok
5.5.4 No caso de os dados e parâmetros não serem monitorados na implementação e, portanto, estarem disponíveis apenas após a validação da atividade do projeto, as estimativas fornecidas no DCP para esses dados e parâmetros são razoáveis?	/1/ /2/ /35/	AD	Após a checagem do cálculo para a estimativa das reduções de emissões, os valores adotados pelo PP eram razoáveis. No entanto, não está claro como foi estimada a quantidade de biomassa que será consumida no ano para a atividade do projeto (Q _{biomass,y}). PE 8: Não está claro como foi estimada a fonte da quantidade de biomassa que	PE 8: PAC 15:	Ok

			será consumida no ano para a atividade do projeto (Qbiomass,y). PAC 15: Os parâmetros a serem monitorados têm de ser analisados e melhorados de acordo com a metodologia AMS-I.D (versão 17).		
5.5.5 Os principais riscos e incertezas, que podem influenciar as estimativas de redução de emissões, foram identificados e tratados no DCP?	/1/	AD	A metodologia e as ferramentas relacionadas foram aplicadas corretamente, e os cálculos foram tratados seguindo a metodologia e ferramentas relacionadas.	Ok	Ok
5.5.6 Os cálculos são documentados de acordo com a metodologia selecionada e de uma forma completa e transparente no cálculo das emissões decorrentes do projeto? Foram usadas hipóteses conservadoras durante o cálculo das emissões do projeto?	/1/ /14/	AD	Não aplicável, uma vez que as emissões do projeto não foram consideradas.	Ok	Ok
5.5.7 As incertezas nas estimativas de emissões do projeto foram tratadas adequadamente?	/1/ /14/	AD	Não aplicável, uma vez que as emissões do projeto não foram consideradas.	Ok	Ok
5.5.8 Algum dos parâmetros exige o uso de amostragem? Caso sim, como está sendo (sic) realizada a amostragem?	/1/ /14/	AD	Não é exigida amostragem para esse tipo de atividade de projeto.	Ok	Ok

5.6 Perda de emissões

5.6.1 A perda de emissões foi identificada e calculada de acordo com a metodologia aprovada?	/1/ /9/	AD	Não aplicável, não foi considerada a perda de emissões, uma vez que o equipamento gerador de energia não é transferido de outra atividade. Além disso, de acordo com a análise das condições dada pelo Anexo C ao Apêndice B "Orientações gerais sobre perda de emissões na atividade de projeto de biomassa" (versão 03) para fontes significativas de perda de emissões, os usos	Ok	Ok
--	------------	----	--	----	----

			concorrentes para biomassa não são relevantes.		
5.6.2 A perda de emissões foi tratada de uma maneira completa, conservadora e comprovada?	/1/ /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
5.6.3 As incertezas nas estimativas de perda de emissões foram tratadas adequadamente?	/1/ /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
6 Questões relacionadas à metodologia para atividades de projeto de MDL de florestamento e reflorestamento					
Acrescentar exigências de F/R específicas, se aplicáveis!	-	-	Não aplicável para esta atividade de projeto de MDL	OK	OK
7 Adicionalidade (NVV Seção 7.12, 8)					
7 a) Qual abordagem/ferramenta o projeto usa para avaliar a adicionalidade? Isso está de acordo com a metodologia? No caso de atividades de projeto de MDL de pequena escala, as Orientações sobre a Demonstração de Adicionalidade de Atividades de Projeto de Pequena Escala são aplicadas considerando também os "Exemplos de melhores práticas não vinculativas para demonstrar a adicionalidade de atividades de projeto de pequena escala", com quaisquer ferramentas de adicionalidade aplicáveis? (sic)	/1/ /9/ /11/	AD	A atividade do projeto é categorizada como uma atividade de pequena escala e, para demonstrar e avaliar a adicionalidade, o proponente do projeto usa as "Orientações sobre a Demonstração de Adicionalidade de Atividades de Projeto de Pequena Escala" (versão 09). Além disso, de acordo com os exemplos das melhores práticas não vinculativas para demonstrar a adicionalidade para atividades de projeto de pequena escala (Anexo 34), uma análise de barreira de investimento é realizada para demonstrar a adicionalidade. A barreira de investimento é demonstrada por meio da análise de investimento levando (sic) em consideração as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" (versão 05.0). PAC 9: A atividade do projeto é categorizada como pequena escala, portanto, não é correto demonstrar a adicionalidade por meio da análise de investimento levando em conta a "Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade" (versão 06.0.0).	PAC 9:	Ok
7 b) As exigências regulatórias foram corretamente levadas	/1/	AD	Sim, todas as exigências regulatórias são atendidas e respeitadas pelo PP.	Ok	Ok

em conta para avaliar a atividade do projeto e as alternativas? As provas são suficientes para apoiar a relevância dos argumentos apresentados?					
7 c) Qual é a adicionalidade do projeto baseada principalmente na análise de investimento ou análise de barreira? (sic)	/1/ /2/ /15/	AD	A análise de investimento foi baseada na análise de referência. Ver PAC 9:	PAC 9:	Ok
7.1 Consideração prévia de MDL (NVV Seção 7.12.9)					
7.1.1 Existem provas documentadas fornecidas pelos participantes do projeto sobre como e quando foi tomada a decisão de implementar o projeto?	/1/ /2/ /11/ /13/ /15/	AD	PAC 10: Com relação à decisão de investimento, falta a prova real que permite reconhecer a decisão de implementação.	PAC 10:	Ok
7.1.2 A data de início da atividade do projeto, informada no DCP, está de acordo com o "Glossário de Termos de MDL" e as NVV (§106)?	/1/ /17/	AD	Sim, a data de início da atividade do projeto é 19/03/2010, que corresponde à data do acordo de compra do boiler.	Ok	Ok
7.1.3 A data declarada na prova fornecida é compatível com outra prova de ação real disponível (por ex., datas de construção, pedidos de compra de equipamento)?	/1/ /2/ /17/	AD	PE 11: A prova para apoiar a data de início do Projeto tem de ser apresentada à Equipe de Validação. Ver também PAC 4.	PAC 4: PE 11:	Ok
7.1.4 Se o projeto não foi publicado e a data de início é posterior a 2 de agosto de 2008, foi possível receber da secretaria da UNFCCC e da AND uma confirmação por escrito de que os PPs informaram previamente as entidades acima sobre o início da atividade do projeto e sua intenção de buscar o status do MDL?	/1/ /2/ /19/	AD	A data de publicação do DCP para consulta às partes envolvidas globais foi 27/06/2012, após a data de início da atividade de projeto proposta (19/03/2010). Ambas as ações foram posteriores a 2 de agosto de 2008. Assim, o PP comprovou a comunicação de notificação à UNFCCC com relação à atividade de projeto realizada em 13/09/2010. PE 12: A pesquisa de consideração prévia no website da UNFCCC forneceu um nome de projeto diferente ("Projeto de	PE 12:	Ok

			Cogeração da SLC Alimentos ") do DCP ("Projeto de Usina de Biomassa da SLC"). Fornecer o email de consideração prévia que foi enviado ao CE e a confirmação do recebimento. Fornecer ainda uma declaração assinada pelo PP com uma descrição clara sobre por que o nome do projeto foi alterado.		
7.1.5 Para as atividades de projeto com data de início anterior a 2 de agosto de 2008 e anterior à publicação real, foram apresentadas provas suficientes para comprovar que os PPs estavam previamente cientes do MDL?	/1/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
7.1.6 Para as atividades de projeto com data de início anterior a 2 de agosto de 2008 e anterior à publicação real, foram apresentadas provas suficientes para comprovar que os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de implementar a atividade do projeto?	/1/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
7.1.7 O indivíduo ou corpo que tomou a decisão de implementar a atividade do projeto tinha/tem autoridade para isso?	/1/, /2/	AD	Ver PAC 10:	PAC 10:	Ok
7.1.8 Para as atividades de projeto com data de início anterior a 2 de agosto de 2008 e anterior à publicação real, foram apresentadas provas suficientes para comprovar que os PPs estavam adotando ações contínuas e reais para assegurar o status do MDL para o projeto paralelamente à sua implementação?	/1/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
7.1.7 No caso de haver	/1/,	AD	Não há lacuna significativa entre	Ok	Ok

uma lacuna significativa entre a data de início da atividade do projeto e o início da validação, como foi possível, para o participante do projeto, comprometer fundos para o projeto antes de receber uma opinião de validação positiva?	/25/		a data de início da atividade do projeto e o início da validação e também entre esses dois marcos de que os PPs precisavam para buscar uma consultoria de MDL (nesse caso, a Zeroemission) e uma EOD.		
7.1.8 Como foi determinada a data de início da atividade do projeto? Quais são as datas dos primeiros contratos para a atividade do projeto? Quando foi a primeira atividade de construção?	/1/ /2/ /17/	AD	A data de início da atividade do projeto é 19/03/2010, que corresponde à data do acordo de compra do boiler (primeiro pedido de compra assinado). No entanto, ver PE 11.	PE 11:	Ok
7.1.9 A vida útil operacional esperada declarada da atividade do projeto é razoável?	/1/ /16/	AD	Sim, a vida útil operacional esperada da atividade do projeto é baseada em especificações técnicas dos equipamentos.	Ok	Ok
7.1.10 A data de início do período de crédito, o tipo (renovável/fixo) e a extensão do período de crédito estão claramente definidos e são razoáveis?	/1/	AD	Sim, a expectativa é que o período de crédito comece em 01/03/2015. É um período renovável de 7 anos e será aplicado para três períodos.	Ok	Ok
7.2 Identificação de alternativas (NVV Seção 7.12.10)					
7.2.1 O DCP identifica e lista alternativas críveis para a atividade de projeto de MDL com o objetivo de determinar o cenário de base mais realista, a menos que a metodologia aprovada selecionada prescreva/identifique o cenário de base e não seja exigida outra análise?	/1/ /9/	AD	Como o cenário de base é prescrito na metodologia aprovada, não é exigida outra análise.	Ok	Ok
7.2.2 A lista de alternativas inclui, como uma das opções, que a atividade do projeto seja realizada sem ser registrada como uma atividade de	/1/ /9/	AD	A metodologia identifica o cenário de base e não é exigida outra análise. Como parte da demonstração de adicionalidade, a atividade do projeto sem ser registrada como uma atividade de projeto de	Ok	Ok

projeto de MDL?			MDL é considerada.		
7.2.3 A lista contém todas as alternativas realistas/críveis de que a EOD, com base em seu conhecimento local e setorial, considera serem meios viáveis de fornecer resultados ou serviços a serem proporcionados pela atividade do projeto?	/1/ /9/	AD	Como o cenário de base é prescrito na metodologia aprovada, não é exigida outra análise.	Ok	Ok
7.2.4 A exclusão das alternativas por razões jurídicas é justificada?	/1/ /9/	AD	Como o cenário de base é prescrito na metodologia aprovada, não é exigida outra análise.	Ok	Ok
7.3 Análise de Investimento (NVV Seção 7.12.11)					
7.3.1 Todas as fontes de receitas (incluindo economias) foram consideradas no DCP em todos os cálculos?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	A atividade do projeto é de pequena escala e, para demonstrar e avaliar a adicionalidade, o proponente do projeto usa as "Orientações sobre a Demonstração de Adicionalidade de Atividades de Projeto de Pequena Escala" (versão 09). Uma análise de barreira de investimento é realizada para demonstrar a adicionalidade, de acordo com os exemplos de melhores práticas não vinculativas para demonstrar a adicionalidade para atividades de projeto de pequena escala (Anexo 34). A barreira de investimento é demonstrada por meio da análise de investimento levando (sic) em consideração as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" (versão 05.0). PE 13: A prova para apoiar os dados usados na análise de investimento tem de ser apresentada à Equipe de Validação. Ver também PAC 3 e PAC 9	PAC 3: PAC 9: PE 13:	Ok
7.3.2 O tipo de análise de investimento é corretamente selecionado no DCP? A escolha da análise de referência, comparação de investimento ou	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Sim, a análise de referência com a TIR como indicador financeiro é a opção mais apropriada, uma vez que há benefícios econômicos além das receitas de RCE. Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok

análise de custos simples é correta e justificada?					
7.3.3 O indicador financeiro selecionado é escolhido e aplicado corretamente? Ele é baseado em patrimônio/projeto? Antes/depois de impostos? O indicador financeiro corresponde à referência?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Os PPs selecionaram a TIR como indicador de referência. Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.3.4 A orientação sobre cálculo da TIR e avaliação é aplicada corretamente?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.3.5 No caso de os participantes do projeto usarem valores de Relatórios de Estudos de Viabilidade (REV), é possível verificar que o período entre a data do REV e a decisão de investimento foi razoavelmente curto e que os valores do REV não se alteraram materialmente?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.3.6 Todos os valores entre o REV e o DCP são compatíveis e as inconsistências são adequadamente justificadas?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.3.7 Todos os valores dos REV eram aplicáveis e válidos no momento da decisão do investimento?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.3.8 É razoável presumir que não seria feito investimento a uma taxa de retorno menor que a de referência, por exemplo, avaliando-se as decisões de investimentos anteriores por parte dos participantes do projeto ou algumas circunstâncias	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok

verificáveis que levaram a uma mudança na referência?					
7.3.9 A Análise de Investimento é preparada em conformidade com a última versão das "Orientações sobre a Avaliação da Análise de Investimento", conforme fornecido pelo CE-MDL?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	A atividade do projeto é de pequena escala e, para demonstrar e avaliar a adicionalidade, o proponente do projeto usa as "Orientações sobre a Demonstração de Adicionalidade de Atividades de Projeto de Pequena Escala" (versão 09). Uma análise de barreira de investimento é realizada para demonstrar a adicionalidade, de acordo com os exemplos de melhores práticas não vinculativas para demonstrar a adicionalidade para atividades de projeto de pequena escala (Anexo 34). A barreira de investimento é demonstrada por meio da análise de investimento levando (sic) em consideração as "Orientações sobre a avaliação da análise de investimento" (versão 05.0). Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.3.10 O projeto inclui todas as fontes de dados usadas (insumos e produção/lucros e prejuízos) e lista todos os projetos que foram usados para cruzamento de informações, de acordo com a VVS § 123: a. Explicar como o custo de investimento total foi aceito e se estava disponível no momento da decisão; b. O cálculo do imposto de renda levou em conta a depreciação? O ano de depreciação está de acordo com a prática contábil normal no país-sede? c. O valor residual foi levando em conta? O capital de giro foi recuperado no último ano de operação?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/ /34/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok

d Como o fator de carga da usina do projeto foi avaliado? e. Como preço de produção foi avaliado? f. Como os custos de operação e manutenção foram avaliados?					
7.3.11 Análise de sensibilidade: Os parâmetros fundamentais que contribuem com mais de 20% das receitas/custos durante a operação ou implementação foram identificados? Foram consideradas as possíveis correlações entre os parâmetros? A faixa de variações (default de 10%) é razoável no contexto do projeto? Os parâmetros fundamentais foram modificados (sic) para atingir ou exceder a referência e a probabilidade de isso acontecer foi justificada?	/1/, /2/, /9/, /11/, /13/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.4 Análise de Barreira (NVV Seção 7.12.12)					
7.4.1 Há questões tratadas na análise de barreira que têm um impacto claro na viabilidade financeira da atividade do projeto e que devam ser avaliados por uma análise de investimento?	/1/, /2/, /9/, /11/, /13/	AD	Ver também PAC 9 e PAC 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.4.2 As barreiras listadas existem e sua existência é comprovada?	/1/, /2/, /9/, /11/, /13/	AD	Ver também PAC 9 e PE 13	PAC 9: PE 13:	Ok
7.4.3 Alguma das barreiras identificadas impediria a implementação da atividade do projeto,	/1/, /2/, /9/, /11/, /13/	AD	Ver também PAC 9 e PE 13	PAC 9: PE 13:	Ok

mas não impediria igualmente a implementação de alternativas possíveis, particularmente a implementação do cenário de base identificado?					
7.5 Análise de prática comum (NVV Seção 7.12.13)					
7.5.1 Se os PPs afirmam no DCP que a atividade de projeto de MDL não é uma prática comum, isso é justificado? O DCP fornece projetos semelhantes na mesma região com medidas, fonte de energia/combustível e matéria-prima semelhantes, com qualidade/propriedades/áreas de aplicação comparáveis às da atividade de projeto proposta?	/1/ /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
7.5.2: Passo 1: Como é feita a avaliação sobre a capacidade de produção dentro da faixa aplicável, (sic) ela está dentro (+/- 50%) dos projetos propostos?	/1/ /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
7.5.3: Passo 2: Como projetos semelhantes (tanto de MDL como não MDL) foram identificados? Confirmar fonte de dados e informações: - Localizados na área geográfica aplicável; - Aplicam a mesma medida da atividade de projeto proposta; - Usam a mesma fonte de energia/combustível da atividade de projeto proposta, se uma medida de troca de tecnologia é implementada pela atividade de projeto	/1/ /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok

<p>proposta;</p> <ul style="list-style-type: none"> - As plantas nas quais os projetos são implementados produzem produtos ou serviços com qualidade, propriedade e áreas de aplicação comparáveis (por ex., clínquer) às da planta de projeto proposta; - A capacidade ou produção dos projetos está dentro da capacidade aplicável ou da faixa de produção calculada (+/- 50%) dos projetos propostos; - Os projetos começaram a operação comercial antes da publicação do DCP-MDL para consulta às partes envolvidas globais, ou antes da data de início da atividade de projeto proposta, a que ocorrer antes para atividade de projeto proposta. 					
<p>7.5.4: Passo 3: Dentro dos projetos identificados no Passo 2, quantos foram identificados: não são atividades de projeto de MDL registradas, atividades de projeto submetidas para registro nem atividades de projeto em processo de validação. Observar N_{all}.</p>	/1, /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
<p>7.5.5: Passo 4: Dentro dos projetos identificados no Passo 3, foram identificados aqueles que aplicam tecnologias diferentes da tecnologia aplicada na atividade de projeto proposta. Observar N_{diff}</p>	/1, /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
<p>7.5.6: Passo 5: Avaliar o cálculo de $F = \frac{1 - N_{diff}}{N_{all}}$ e</p>	/1, /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok

confirmar se é aceitável.					
7.5.7: Conclusão: A avaliação da prática comum foi realizada com a avaliação de N_{all} , N_{diff} e F e concluiu que a atividade de projeto proposta não é uma prática comum. $F < 0.2$, e $N_{all} - N_{diff} < .3$	/1/ /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
7.6 Primeiro de seu tipo (NVV Seção 7.12.13)					
7.5.1 A afirmação dos PPs no DCP, de que a atividade de projeto de MDL é a primeira do tipo, é justificada?	/1/ /9/	AD	Não aplicável. A atividade do projeto é a primeira do tipo.	Ok	Ok
8 Conclusão:					
8.1 Qual é a conclusão com relação à adicionalidade da atividade do projeto?	/1/ /9/	AD	Não aplicável.	Ok	Ok
9 Plano de monitoramento (NVV Seção 7.12, 14)					
9.1 Todos os parâmetros exigidos pela metodologia aprovada ou ferramenta são identificados e listados no DCP? Observação: Todos os parâmetros indicados na metodologia e aplicáveis ao projeto devem ser listados no DCP. Omissões devido à não aplicabilidade devem ser justificadas.	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver PAC, PE 8, PAC 14 e PAC 15.	PAC 7: PE 8: PAC 14: PAC 15:	Ok
9.2 Todos os parâmetros no DCP são claramente descritos e (sic) o método de medição é claramente declarado para cada valor a ser monitorado e considerado apropriado: 9.2.1: Parâmetro 1: $EF_{CO_2,grid,y}$ / Fator de emissão de CO2 da rede de energia no ano "y"	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/ /36/	AD	De acordo com a metodologia aprovada AMS-I.D (versão 17), o parâmetro $EF_{CO_2,grid,y}$ será monitorado. O fator de emissão é calculado como uma margem combinada (CM), consistindo na combinação de 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 de eletricidade" (versão 04.0) A AND brasileira é a entidade oficial encarregada de calcular	PAC 7: PE 8: PAC 15:	Ok

			o fator de emissão do Sistema Interligado Nacional (SIN). O fator de emissão da margem de operação ($EF_{grid,OM,y}$) e o fator de emissão da margem de construção ($EF_{grid,BM,y}$) são calculados ex-post. Ver PAC, PE 8, PAC 14 e PAC 15.		
9.2.2: Parâmetro 2: $EG_{BL,y}$ / Quantidade de energia elétrica líquida fornecida à rede no ano "y"	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	De acordo com a metodologia aprovada AMS-I.D (versão 17), o parâmetro $EG_{BL,y}$ será monitorado. A quantidade de eletricidade líquida fornecida à rede como resultado da implementação da atividade de projeto é calculada como a geração de energia total da nova usina de energia menos o consumo de energia auxiliar total. Ver PAC 15:	PAC 15:	Ok
9.2.3: Parâmetro 3: $Q_{biomass,y}$ / Quantidade de biomassa consumida no ano "y"	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	De acordo com a metodologia aprovada AMS-I.D (versão 17), o parâmetro $Q_{biomass,y}$ será monitorado. Ver também PE 8 e PAC 15	PE 8: PAC 15:	Ok
9.2.4: Parâmetro 4: NCV_k / Valor Calorífico Líquido do resíduo de biomassa	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	De acordo com a metodologia aprovada AMS-I.D (versão 17), o parâmetro $Q_{biomass,y}$ será monitorado. Ver PAC 15:	PAC 15:	Ok
9.3 O plano de monitoramento registrado no formulário original conforme gerado, fornecendo os procedimentos de garantia de qualidade/controle de qualidade a serem usados no método de medição?	/1/	AD	Sim, um conjunto completo de procedimentos e orientações é preparado para ser implementado durante a operação da atividade do projeto.	Ok	Ok
9.4 O equipamento de medição para cada parâmetro é descrito e considerado apropriado? Todas as localizações de todos os equipamentos de medição são claramente identificadas e descritas consistentemente, incluindo fluxogramas	/1/ /2/ /16/ /26/	AD	PAC 16: Os equipamentos de medição para cada parâmetro e a acurácia de medição não são apropriadamente (sic) descritos no DCP.	PAC 16:	Ok

de processo contidos no DCP?					
9.5 A acurácia de medição é tratada e considerada apropriada?	/1/ /2/ /16/ /26/	AD	Ver PAC 16:	PAC 16:	Ok
9.6 Há procedimentos sobre como lidar com medições errôneas e as ações corretivas são identificadas?	/1/ /2/ /16/ /26/	AD	PAC 17: As medições errôneas e as ações corretivas não são apropriadamente identificadas no DCP.	PAC 17:	Ok
9.7 A frequência da medição é identificada e considerada apropriada?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver PAC 15:	PAC 15:	Ok
9.8 O plano de monitoramento é documentado de acordo com a metodologia aprovada e de uma forma completa e transparente?	/1/ /2/ /9/ /11/ /13/	AD	Ver PAC, PE 16, PAC 16 e PAC 17.	PAC 15: PAC 16: PAC 17:	Ok
9.9 A amostragem, os métodos de medição e os procedimentos são definidos?	/1/ /9/	AD	Não foram aplicadas amostragens.	Ok	Ok
9.10 São identificados procedimentos para manutenção do equipamento de monitoramento e instalações?	/1/ /2/	AD	Ver PAC 15:	PAC 15:	Ok
9.11 Os intervalos de calibração do equipamento são identificados e justificados? A calibração é conduzida por uma pessoa acreditada ou com base na intuição?	/1/ /2/	AD	Ver PAC 15:	PAC 15:	Ok
9.12 São identificados procedimentos para manuseio de registros diários (incluindo quais registros manter, área de armazenagem de registros e como realizar a documentação do desempenho)?	/1/ /2/	AD	Ver PAC 15, PAC 16 e PAC 17.	PAC 15: PAC 16: PAC 17:	Ok
9.13 Os arranjos de monitoramento descritos no plano de	/1/ /2/	AD	Ver PAC 15, PAC 16 e PAC 17.	PAC 15: PAC 16: PAC 17:	Ok

monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto?					
9.14 Os meios de implementação do plano de monitoramento, incluindo a gestão de dados e a garantia de qualidade e os procedimentos de controle de qualidade, são suficientes para garantir que as reduções de emissões atingidas pela atividade de projeto de MDL proposta podem ser informadas ex-post e verificadas?	/1/ /2/	AD	Ver PAC 15, PAC 16 e PAC 17.	PAC 15: PAC 16: PAC 17:	Ok
9.15 Os PPs fazem provisões para necessidades de treinamento de pessoal?	/1/ /2/ /32/	AD	PE 18: A prova para apoiar o treinamento de pessoal tem de ser apresentada à Equipe de Validação.	PE 18:	Ok
9.16 A autoridade e a responsabilidade da gestão geral do projeto são claramente descritas?	/1/	AD	Sim, será o coordenador de monitoramento, o que é descrito na Seção B.7.3 do DCP.	Ok	Ok
9.17 São identificados procedimentos para preparação de emergência para casos em que emergências podem causar emissões não pretendidas?	/1/ /2/	AD	Ver também PAC 15 e PAC 17	PAC 15: PAC 17:	Ok
9.18 São identificados procedimentos para análise dos resultados/dados informados?	/1/	AD	Sim, será realizada pelo coordenador de monitoramento, o que é descrito na Seção B.7.3 do DCP.	Ok	Ok
9.19 As responsabilidades e os arranjos institucionais para coleta de dados e arquivos estão definidos? O período de arquivamento de dados para esta atividade de projeto é declarado no DCP e é apropriado?	/1/ /2/	AD	Sim, as responsabilidades e os arranjos institucionais para coleta de dados e arquivos são descritos na Seção B.7.3 do DCP. Os dados serão arquivados anualmente (arquivo eletrônico) e serão mantidos por dois anos após o fim do período de crédito ou o último lançamento de RCEs para a atividade de projeto, o que ocorrer mais tarde. No entanto, ver PAC 15.	PAC 15:	Ok

9.20 Os parâmetros de monitoramento para todas as emissões do projeto são capturados?	/1/ /9/	AD	Não aplicável, uma vez que não há emissões do projeto.	Ok	Ok
9.21 Todos os dados monitorados exigidos para verificação e lançamento serão mantidos por dois anos após o fim do período de crédito ou o último lançamento de RCEs para esta atividade de projeto, o que ocorrer mais tarde?	/1/	AD	Sim, os dados serão mantidos por dois anos após o fim do período de crédito ou o último lançamento de RCEs para esta atividade de projeto.	Ok	Ok
9.22 A gestão de dados e os procedimentos de garantia de qualidade e controle de qualidade são suficientes para garantir que as reduções de emissões atingidas/resultantes da atividade de projeto de MDL proposta podem ser informadas ex-post e verificadas?	/1/ /2/	AD	Ver PAC 15, PAC 16 e PAC 17.	PAC 15: PAC 16: PAC 17:	Ok
9.23 A estrutura operacional e de gestão está estabelecida para implementar o plano de monitoramento?	/1/	AD	Sim, elas são descritas na seção B.7 do DCP.	Ok	Ok
9.2 Monitoramento de perda de emissões					
9.2.1 O plano de monitoramento prevê a coleta e o arquivamento de todos os dados relevantes necessários para determinar a perda?	/1/ /9/	AD	Não aplicável. Não se espera perda para essa atividade de projeto.	Ok	Ok
9.2.2 A escolha de indicadores de perda de emissões do projeto é feita de acordo com a metodologia selecionada de uma maneira razoável e conservadora?	/1/ /9/	AD	Não aplicável. Não se espera perda para essa atividade de projeto.	Ok	Ok
9.2.3 O método de medição é claramente declarado e considerado apropriado para cada valor de perda?	/1/ /9/	AD	Não aplicável. Não se espera perda para essa atividade de projeto.	Ok	Ok
10 Desenvolvimento sustentável (NVV Seção 7.5)					

10.1 A CA da AND do país-sede contém a confirmação de que a atividade de projeto de MDL proposta contribui para o desenvolvimento sustentável na parte-sede?	/3/	AD	A CA está pendente. Por favor, ver o item 1.1.	Pendente	Pendente
10.2 Se o DCP indica quaisquer benefícios ambientais adicionais do projeto, além das reduções de emissões de GEE, esses benefícios são adequadamente argumentados?	/1/	AD	Sim, os benefícios são descritos na seção A.1 do DCP. Os benefícios adicionais são: aumentar a diversidade e a quantidade de fornecimento de energia, reduzir a área exigida para o descarte de lixo industrial, reduzir o fenômeno da desertificação (intensificado pela dispersão de cascas de arroz nos campos devido ao vento), aumentar as oportunidades de emprego na região e incentivar o desenvolvimento dessa tecnologia na região.	Ok	Ok

11 Consulta e os comentários das partes envolvidas (NVV Seção 7.5 e 7.14)

11.1 As partes envolvidas foram identificadas de uma forma apropriada e completa?	/1, /18/	AD	A consulta à parte envolvida local no Brasil é regulada pelas Resoluções da CIMGC (Comissão Interministerial de Mudança Climática). A Resolução N° 7 de 05/03/2008 estipula um procedimento para convite a comentários sobre as atividades de projeto de MDL. A consulta à parte envolvida local foi realizada adequadamente. Todas as exigências da AND brasileira foram atendidas.	Ok	Ok
11.2 As partes envolvidas identificadas são plausíveis?	/1, /18/	AD	Sim	Ok	Ok
11.3 O DCP descreve os meios que são usados para convidar as partes envolvidas locais a comentários?	/1, /18/	AD	Sim, declara-se que as partes envolvidas foram convidadas por meio de cartas.	Ok	Ok
11.4 Esses meios foram apropriados?	/1, /18/	AD	Sim, de acordo com a Resolução N° 7 expedida pela AND brasileira.	Ok	Ok
11.5 O projeto foi apresentado às partes envolvidas de uma maneira não	/1, /18/	AD	Sim	Ok	Ok

tendenciosa?					
11.6 Se as regulações/leis do país sede exigirem um processo de consulta às partes envolvidas, o processo de consulta às partes envolvidas foi realizado de acordo com essas regulações/leis?	/1/ /18/	AD	Sim, elas estão de acordo com a Resolução Nº 7 expedida pela AND brasileira.	Ok	Ok
11.7 É fornecido no DCP um resumo dos comentários da parte envolvida?	/1/ /18/	AD	Não foram recebidos comentários.	Ok	Ok
11.8 Os comentários de qualquer parte envolvida foram adequadamente levados em conta pelos PPs e estão refletidos no DCP?	/1/ /18/	AD	Não aplicável. Não foram recebidos comentários.	Ok	Ok
12 Impactos ambientais (NVV Seção 7.13)					
12.1 A documentação fornecida pelos PPs com relação aos impactos ambientais é relevante e está refletida com precisão no DCP?	/1/ /2/	AD	PE 19: A prova para apoiar que o projeto atende às licenças ambientais necessárias tem de ser apresentada à Equipe de Validação.	PE 19:	Ok
12.2 É exigida uma avaliação de impacto ambiental (AIA) para a atividade de projeto de MDL?	/1/	AD	Não, esta atividade de projeto não exige uma AIA.	Ok	Ok
12.3 Em caso de ser exigida uma AIA, a AIA foi aprovada pelas autoridades locais e seu resultado está refletido de forma precisa no DCP?	/1/ /29/	AD	Não aplicável. Por favor, ver o item 11.2.	Ok	Ok
12.4 O DCP inclui uma breve descrição dos efeitos ambientais do projeto, incluindo os transfronteiriços?	/1/	AD	Sim, na seção A.1 do DCP, declara-se que o projeto reduzirá as emissões decorrentes do descarte irregular de resíduos ao ar livre, assim como o fenômeno da desertificação.	Ok	Ok
12.5 Esses efeitos são adequadamente tratados na concepção da atividade do projeto?	/1/	AD	Sim	Ok	Ok
12.6 O projeto atende à legislação ambiental do país-sede?	/1/ /29/	AD	Sim, a atividade do projeto tem a licença de instalação (698/2011-DL). Além disso,	Ok	Ok

			durante a entrevista com a parte envolvida na Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente (realizada em 15/08/2012), Graziela (fiscal ambiental) disse que foi realizada uma inspeção na SLC Alimentos recentemente, devido à poluição emitida por seu vizinho, e foi confirmado que a SLC Alimentos está de acordo com a legislação ambiental.		
--	--	--	--	--	--

13 Exigências de validação específicas nas atividades de projeto de captura e armazenamento de carbono (CAC) (NVV Seção 8.4)

13.1 A parte-sede apresentou a expressão de seu acordo à secretaria da UNFCCC para permitir a implementação de atividades de projeto de CAC em seu território?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.2 A parte-sede estabeleceu leis e/ou regulações que atendem às exigências estabelecidas na seção 4.1 do procedimento de ciclo do projeto?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.3 A seleção e a caracterização do local de armazenagem geológica atendem às exigências estabelecidas na seção 11.4, parágrafos 4-6, da norma do projeto?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.4 A avaliação de risco e segurança foi realizada de acordo com as leis e regulações do país-sede? Quantos passos para avaliação do risco potencial foram seguidos?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.5 A avaliação de impacto ambiental e socioeconômico foi realizada de acordo com as exigências mencionadas na seção 8.4.4.2 das NVV? Os	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok

resultados da avaliação de risco e segurança e da avaliação de impacto ambiental e socioeconômico (sic) confirmaram a viabilidade técnica e ambiental da atividade de projeto de CAC proposta?					
13.6 A alocação e a transferência de responsabilidade civil foram definidas em acordo? São viáveis e implementáveis?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.7 Os participantes do projeto estabeleceram provisões financeiras de acordo com as exigências mencionadas na seção 8.4.6.1 das NVV?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.8 O monitoramento para as atividades de projeto de CAC é realizado com o processo de dois passos: conformidade do plano de monitoramento com as modalidades e os procedimentos de CAC; entrevista com profissionais relevantes; revisão de planos de projeto e qualquer inspeção física do local da atividade de projeto proposta etc.? Como?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.9 O limite físico e geográfico do projeto se baseia na prova documentada e a corroborará por meio de uma visita ao local? O limite do projeto cobre todos os elementos relevantes de acordo com a seção 11.5 da norma do projeto?	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok
13.10 Os participantes do projeto receberam confirmação por escrito da AND do país-sede	-	-	Não aplicável.	Ok	Ok

sobre o direito de armazenar dióxido de carbono (e ganhar acesso) no local de armazenagem geológica proposto em discussão (sic)?					
--	--	--	--	--	--

Tabela 2: Lista de Pedidos de Ação Corretiva (PAC) e Esclarecimento (PE) Norma de Validação / Verificação (para 25) A EOD deverá encaminhar um pedido de ação corretiva (PAC) se ocorrer um dos seguintes casos: (a) Os participantes do projeto cometeram erros que influenciarão a capacidade da atividade do projeto de atingir reduções de emissões reais, mensuráveis e adicionais; (b) As exigências de MDL não foram atendidas; (c) Existe um risco de que as reduções de emissões não possam ser monitoradas ou calculadas. (Para 26) A EOD deverá encaminhar um pedido de esclarecimento (PE) se as informações forem insuficientes ou não forem suficientemente claras para determinar se as exigências de MDL aplicáveis foram atendidas ou não.

Nº	PAC	Observação (PAC/PE)	Referência	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação
1	X	PAC 1: As MCs não foram fornecidas à equipe de validação.	1.7, 1.9, 1.10, 1.11	As Modalidades de Comunicação adequadamente assinadas são fornecidas na análise da EOD.	A última versão disponível (2.1) das MCs é adequadamente aplicada. PAC fechado
2	X	PAC 2: O template de DCP correto deve ser usado. Deve ser usada a última versão disponível no website da UNFCCC.	3.1, 3.2	O template do DCP foi atualizado; o formulário de DCP para pequena escala foi usado.	O template do DCP foi corretamente aplicado. PAC fechado.
3	X	PAC 3: A descrição do projeto tem de ser melhorada para esclarecer que o projeto objetiva e inclui fluxogramas completos com equipamentos.	4.1, 7.3.1	A descrição do projeto foi melhorada. Toda a energia elétrica líquida gerada pelo projeto será exportada à rede de distribuição nacional e não será fornecida energia à planta de arroz da SLC. Além disso, um fluxograma foi incluído na seção A.3 do DCP.	Ok As informações solicitadas foram incluídas na última versão do DCP. PAC fechado.
4	X	PAC 4: Os manuais e pedidos de compra têm de ser fornecidos à equipe de validação.	4.2, 7.1.3	O manual principal e os pedidos de compra foram fornecidos à EOD para sua análise. Especificamente, foi fornecido. - Boiler: proposta incluindo preço,	O participante do projeto forneceu a prova e foi (sic) incluído na tabela 2.1 do Relatório de Validação.

				<p>proposta com mais detalhes técnicos e contrato.</p> <p>- Gerador: proposta técnica e comercial.</p> <p>- Turbina: proposta técnica, dados sobre a turbina e contrato</p>	
5	X	<p>PE 5: O método de cálculo e as fontes usadas para o Fator de Carga da Usina de 90% não estão claros.</p>	4,2	<p>O fator de carga de 90% foi estimado com base na eficiência operacional média de usinas similares. A usina de energia não é capaz de produzir continuamente energia elétrica com plena capacidade, nem durante paralisações, manutenção, ajustes etc. Estima-se que terá uma eficiência operacional média de 90% de sua capacidade máxima de produção de energia.</p> <p>Além disso, os 12,09% do consumo de energia auxiliar total são obtidos dividindo-se o Consumo de Energia Auxiliar Total da Usina (5.301 MWh/ano) e a geração de energia elétrica total (43.848 MWh/ano). É a energia consumida pela própria usina. Foi calculada com base na</p>	<p>A equipe de validação considera que o esclarecimento é válido. O Fator de Carga da Usina coincide com a descrição técnica do principal equipamento do projeto. PE fechado.</p>

					capacidade instalada dos motores necessários para o funcionamento normal da usina.	
6	X		PAC 6: A vida útil dos equipamentos deve ser apoiada em provas.	4.2	Provas da vida útil do equipamento mais importante são fornecidas à EOD.	A vida útil dos equipamentos foi confirmada por provas. PAC fechado.
7	X		PAC 7: Na análise do cálculo do FE, os dados usados têm de ser atualizados para o último disponível pela AND brasileira.	5.5.1, 9.1, 9.2	O valor foi atualizado em todo o DCP e na planilha de redução de emissões.	Ok A versão atualizada do cálculo de RE foi apresentada. A planilha e a prova foram submetidas a cruzamento de informações e são válidas. PAC fechado.
8		X	PE 8: Não está claro como foi estimada a fonte da quantidade de biomassa que será consumida no ano para a atividade do projeto ($Q_{biomass,y}$).	5.5.4, 9.1, 9.2.3	O parâmetro $Q_{biomass,y}$ será medido continuamente e será ajustado para o conteúdo de umidade para determinar a quantidade de biomassa seca. Com relação à estimativa ex-ante, as cascas de arroz são geradas internamente na planta de arroz da SLC. A casca de arroz corresponde a aproximadamente 21% da produção de arroz. O volume de biomassa, casca de arroz, é obtido por meio de monitoramento interno das indústrias de arroz branco e parboilizado. A matéria-prima é pesada na entrada	A equipe de validação considera que o esclarecimento é válido. PE fechado.

					da fábrica e, após seu processamento, os produtos e subprodutos também são pesados. A diferença entre a matéria-prima consumida e os produtos obtidos é o resíduo (casca de arroz), que será consumido na usina de energia.	
9	X		PAC 9: A atividade do projeto é categorizada como pequena escala, portanto, não é correto demonstrar a adicionalidade por meio da análise de investimento levando em conta a "Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade" (versão 07.0.0).	7a), 7c), 7.3.1-7.3.11, 7.4	O DCP foi corrigido. A adicionalidade da atividade do projeto é demonstrada por meio das "Orientações para a Demonstração da Adicionalidade de Atividades de Projeto de Pequena Escala" (versão 09).	Ok A metodologia, as ferramentas e orientações foram corretamente aplicadas na última versão do DCP. PAC fechado.
10	X		PAC 10: Com relação à decisão de investimento, falta a prova real que permite reconhecer a decisão de implementação.	7.1.1	A decisão de investimento foi tomada na reunião do conselho realizada em 25 de setembro de 2009. A ata foi fornecida à EOD.	Ok As informações foram cruzadas e analisadas pela equipe de validação. PAC fechado.
11		X	PE 11: A prova para apoiar a data de início do Projeto tem de ser apresentada à Equipe de Validação.	7.1.3, 7.1.8	A data de início da atividade do projeto corresponde à data do acordo de compra do boiler. A prova foi fornecida à EOD.	Ok As informações foram cruzadas e analisadas pela equipe de validação. PE fechado.
12		X	PE 12: A pesquisa de consideração prévia no website da UNFCCC forneceu um nome de projeto diferente ("Projeto de Cogeração da SLC	7.1.4	O formulário de consideração prévia foi inicialmente apresentado em 13 de setembro de 2010. A	Ok As informações foram cruzadas e analisadas pela equipe de validação. Levando em

		Alimentos ") do DCP ("Projeto de Usina de Biomassa da SLC"). Fornecer o email de consideração prévia que foi enviado ao CE e a confirmação do recebimento. Fornecer ainda uma declaração assinada pelo PP com uma descrição clara sobre por que o nome do projeto foi alterado.		<p>pessoa que o enviou não trabalha mais para a SLC, portanto, o email não está disponível. No entanto, foi enviado como prova outro email, no qual um representante da UNFCCC confirma que a consideração prévia inicial foi enviada na data mencionada acima. A rede de email é fornecida à EOD. Por outro lado, é fornecida à EOD a declaração assinada pelo participante do projeto, na qual se declara como isso aconteceu. A principal razão para a mudança de nome é que a consultoria de MDL foi mudada no meio do período.</p>	<p>conta a prova apresentada pelo PP, a equipe de validação conclui que a descrição do projeto que foi compartilhada com o CE na consideração prévia enviada em 13/09/2010 é semelhante à atividade de projeto proposta desenvolvida no DCP. Apenas o nome do projeto foi alterado após a correspondência inicial feita pelo PP à UNFCCC (Consideração Prévia do MDL). PE fechado.</p>
13	X	PE 13: A prova para apoiar os dados usados na análise de investimento tem de ser apresentada à Equipe de Validação.	7.3.1-7.3.11, 7.4	<p>Todos os dados que apoiam a análise de investimento foram fornecidos à EOD. Além disso, o DCP foi corrigido. A adicionalidade da atividade do projeto é demonstrada por meio das "Orientações para a Demonstração da Adicionalidade de Atividades de</p>	<p>Ok As informações foram cruzadas e analisadas pela equipe de validação. PE fechado.</p>

					Projeto de Pequena Escala" (versão 09).	
14	X		PAC 14: Os parâmetros fixados ex-ante não foram aplicados corretamente.	5.5.3, 5.5.3.1, 5.5.3.2, 9.1	Os parâmetros foram revisados e corrigidos na última versão do DCP.	Ok Todas as correções solicitadas foram feitas na última versão do DCP. PAC fechado.
15	X		PAC 15: Os parâmetros a serem monitorados têm de ser analisados e melhorados de acordo com a metodologia AMS-ID (versão 17).	5.5.4, 9.1, 9.2	Os parâmetros foram revisados e corrigidos na última versão do DCP.	Ok Todas as correções solicitadas foram feitas na última versão do DCP. PAC fechado.
16	X		PAC 16: Os equipamentos de medição para cada parâmetro e a acurácia de medição não são apropriadamente (sic) descritos no DCP.	9.4, 9.5, 9.8, 9.12, 9.13, 9.14, 9.22	As informações foram incluídas no DCP revisado.	Ok As informações solicitadas foram incluídas na última versão do DCP. PAC fechado.
17	X		PAC 17: As medições errôneas e as ações corretivas não são apropriadamente identificadas no DCP.	9.6, 9.8, 9.12, 9.13, 9.14, 9.17, 9.22	As informações foram incluídas no DCP revisado.	Ok As informações solicitadas foram incluídas na última versão do DCP. PAC fechado.
18		X	PE 18: A prova para apoiar o treinamento de pessoal tem de ser apresentada à Equipe de Validação.	9,15	Provas dos treinamentos mantidos com relação ao monitoramento devem ser fornecidas à EOD. Especificamente: - Operadores de painel (05). Treinados na NR-10 e NR-13 pela ABNT. - Operadores de boiler (05). Treinados na NR-13 (ABNT). - Assistentes. Sem treinamento técnico	Ok As informações foram cruzadas e analisadas pela equipe de validação. PE fechado.

					NR-10: Segurança em instalações de eletricidade e serviços. NR-13: Legislação e inspeção de vasos de pressão.	
19		X	PE 19: A prova para apoiar que o projeto atende às licenças ambientais necessárias tem de ser apresentada à Equipe de Validação.	12,1	A licença de operação foi fornecida à EOD.	Ok As informações foram cruzadas e analisadas pela equipe de validação. PE fechado

Tabela 3: Lista dos pedidos de ação futura (PAFs) Norma de Validação / Verificação (para 27). A EOD deverá encaminhar um pedido de ação futura (PAF) durante a validação para destacar problemas relacionados à implementação do projeto que exigirem análise durante a primeira verificação da atividade do projeto. Os PAFs devem estar relacionados com as exigências de MDL para registro.

Número de PAF	Referência	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação
PAF01:	-	-	-

Apêndice B
Certificados de Competência

TÜvRheinland®

Qualificação

Abarca Arriagada, Víctor Claudio /

Comércio de Emissões

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N.º:

Nomeado: sim

Nível de Qualificação:

Externo: sim

Analista adicional:

Escopos de EAC:

MDL 13 - Manuseio e descarte de resíduos

MDL 01 - Indústrias de energia (fontes renováveis/não renováveis)

MDL 06 - Construção

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação:

22-10-2010

Válido até:

21-10-2015

Comentários:

AT 1.2 - Energia renovável

AT 6.1 - Construção

MDL 13.1 - Manuseio e descarte de resíduos

Idiomas:

Espanhol

Alemão

Inglês

Página 78

TÜvRheinland®

Qualificação
Reyes, Marisela /

Comércio de Emissões
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N°:

Nomeado:
Nível de Qualificação: Trainee

Externo:
Analista adicional:

Escopos de EAC:

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação:
08-02-2013
Válido até:
08-01-2016

Comentários:

Idiomas:
Espanhol
Inglês
Alemão

TÜvRheinland®

Qualificação
Li, Lixin /

Comércio de Emissões
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N°:

Nomeado: sim
Nível de Qualificação: Auditor-Chefe

Externo:
Analista adicional: sim

Escopos de EAC:
MDL 01 - Indústrias de energia (fontes renováveis/não renováveis)
MDL 03 - Demanda de energia
MDL 02 - Distribuição de energia MDL 04 - Indústrias de Manufatura

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação: (Erstberufung) 08-06-2013
Válido até: (Gültig bis) 08-05-2016

Comentários:
Nomeado como Analista Técnico para AT 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1 AT 4.5

Idiomas:

TÜvRheinland®

Qualificação

Tang, Walter /

Comércio de Emissões

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N°:

Nomeado: sim

Nível de Qualificação: Auditor-Chefe

Externo:

Analista adicional: sim

Escopos de EAC:

MDL 01 - Indústrias de energia (fontes renováveis/não renováveis)

MDL 02 - Consumo de energia

MDL 03 - Demanda de energia

MDL 13 - Manuseio e descarte de resíduos

MDL 04 - Indústrias de manufatura

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação: 10-10-2011

Válido até: 10-09-2015

Comentários:

Nomeado como Analista Técnico para AT 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1.

Experiência de trabalho direto. AT 4.1, 4.3, 4.5, 13.1 com base no Anexo D da Norma de Acreditação

Idiomas:

Chinês simplificado

Inglês

TÜvRheinland®

Qualificação

Muniandy, Kamala Devi /

Comércio de Emissões

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N°:

Nomeado: sim

Nível de Qualificação: Auditor-Chefe

Externo:

Analista adicional: sim

Escopos de EAC:

MDL 05 - Indústria química

MDL 12 - Uso de solventes

MDL 13 - Manuseio e descarte de resíduos

MDL 11 - Emissões fugitivas da produção e consumo de halocarbonetos e hexafluoreto de enxofre.

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação: 02-09-2012

Válido até: 01-09-2015

Comentários:

AT 5.1/11.1/12.1 AT 13.1

Idiomas:

Inglês

Indonésio

Malaio

Cantonês

Mandarim

TÜvRheinland®

Qualificação
Gennari Luciano, Taís /

Comércio de Emissões
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N°:

Nomeado: sim
Nível de Qualificação: Trainee

Externo:
Analista adicional:

Escopos de EAC:
MDL 13 - Manuseio e descarte de resíduos

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação: 10-01-2011
Válido até: 30-10-2014

Comentários:
AT 13.1

Idiomas:
Português
Inglês

TÜvRheinland®

Qualificação
Jo, Nathaly Marie /

Comércio de Emissões
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N°:

Nomeado: sim
Nível de Qualificação: Trainee

Externo:
Analista adicional:

Escopos de EAC:

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação: 31-01-2012
Válido até: 31-12-2014

Comentários:

Idiomas:
Português
Inglês
Francês
Espanhol

TÜvRheinland®

Qualificação

del Valle Rosales, Sebastian /

Comércio de Emissões

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática

(Os seguintes dados são estabelecidos pelo corpo de certificação)

Auditor N°:

Nomeado: sim

Nível de Qualificação: Auditor-Chefe

Externo:

Analista adicional:

Escopos de EAC:

MDL 01 - Indústrias de energia (fontes renováveis/não renováveis)

MDL 13 - Manuseio e descarte de resíduos

Qualificação adicional:

Primeira Nomeação: 11-01-2011

Válido até: 10-01-2014

Comentários:

Válido para AT 1.2, 13.1

Idiomas:

Espanhol

Inglês

Alemão

Português