



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

GESTAMP EÓLICA LANCHINHA S.A.

VALIDAÇÃO DO PROJETO

USINA EÓLICA LANCHINHA

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

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

RELATÓRIO Nº. BRASIL-VAL/ BR.1099357/2011

REVISÃO No. 06.1



Data da primeira emissão: 09/03/2012	Unidade Organizacional: Bureau Veritas Certification Holding SAS
Cliente: Gestamp Eólica Lanchinha S.A.	Cliente ref.: José Antonio Orue Mera

Resumo:
O Bureau Veritas Certification realizou a validação do Projeto Usina Eólica Lanchinha da Gestamp Eólica localizado no município de Tenente Laurentino Cruz, no estado do Rio Grande do Norte, Brasil, com base nos critérios da CQNUMC para MDL, bem como nos critérios fornecidos para prover operações consistentes do projeto, monitoramento e emissão de relatórios. Os critérios da CQNUMC referem-se ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às regras e modalidades do MDL e as decisões subsequentes do Conselho Executivo do MDL, bem como aos critérios do país anfitrião.

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

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

Em suma, é opinião do Bureau Veritas Certification que o projeto aplica corretamente a metodologia de monitoramento e linha de base ACM0002 Versão 12.3.0 e atende aos requisitos relevantes do CQNUMC para o MDL e aos critérios relevantes do país.

Relatório Nº: BRASIL-val/BR.1099357/2011	Grupo sujeito: MDL
Título do projeto: Usina Eólica Lanchinha	
Trabalho desenvolvido por: Diego Serrano – Verificador Líder Bernardo Lima - Especialista Financeiro Antonio Vinicius Pimpão Gomes- Especialista Financeiro	
Revisão Técnica Interna realizada por: Marcelo A. Porto	
Data desta revisão: 13/12/2012	Rev. Nº: 06.1
Número de páginas: 169	

Termos Indexados

Trabalho aprovado por:

Flavio Gomes – Gerente Geral de Produto

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

☐ Distribuição limitada

☐ Distribuição irrestrita



<i>Tabela de Conteúdos</i>	<i>Página</i>
1 INTRODUÇÃO	4
1.1 Objetivo	4
1.2 Escopo	4
1.3 Equipe de validação	4
2 METODOLOGIA	5
2.1 Revisão de Documentos	5
2.2 Entrevistas de Acompanhamento	6
2.3 Resolução dos Pedidos de Esclarecimento e Ações Corretivas	7
2.4 Revisão Técnica Interna	7
3 CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO	8
3.1 Aprovação (49-50)	8
3.2 Participação (54)	9
3.3 Documento de Concepção do Projeto (57)	9
3.4 Alterações na Atividade do projeto	9
3.5 Descrição do projeto (64)	9
3.6 Metodologia de linha de base e monitoramento	10
3.6.1 Requisitos gerais (76-77)	10
3.6.2 Limite do projeto (80)	13
3.6.3 Identificação da linha de base (87-88)	13
3.6.4 Algoritmos e/ou fórmulas para determinar as reduções de emissões (92-93)	14
3.7 Adicionalidade de uma atividade de projeto (97)	18
3.7.1 Consideração anterior do Mecanismo de desenvolvimento limpo (104)	19
3.7.1.1 Informação histórica sobre a linha de tempo do projeto	20
3.7.2 Identificação das alternativas (107)	21
3.7.3 Análise de investimento (114)	21
3.7.4 Análise de Barreiras (118)	29
3.7.5 Análise da prática comum (121)	29
3.8 Plano de monitoramento (124)	30
3.9 Desenvolvimento sustentável (127)	32
3.10 Consulta às partes interessadas locais (130)	32
3.11 Impactos ambientais (133)	33
4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, STAKEHOLDERS E ONGS	34
5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO	34



6	REFERÊNCIAS	35
7	CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQ UIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD	40

Lista de Abreviações:

- ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica
- MCo: Margem de Construção
- BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CCEE: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
- RCE: Reduções Certificadas de Emissões
- CIMGC: Comissão Interministerial para Mudança Global no Clima
- MC: Margem Combinada
- AND: Autoridade nacional Designada
- EOD: Entidade Operacional Designada
- EPE: Empresa de Planejamento Energético
- EIA: Estudo de Impacto Ambiental
- IDEMA: Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do RN
- TIR: Taxa Interna de Retorno
- LP: Primeira Licença Ambiental – Licença Prévia
- LoA: Carta de Aprovação
- MME: Ministério de Minas e Energia
- O&M: Operação e Manutenção
- MO: Margem de Operação
- ONS: Operador Nacional do Sistema
- PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
- RAS: Relatório ambiental simplificado
- SIN – Sistema Interligado Nacional)
- WRI: Instituto Mundial de Recursos.



1 INTRODUÇÃO

A Gestamp Eólica Lanchinha S.A. contratou o Bureau Veritas Certification para validar seu projeto do MDL Usina Eólica Lanchinha (daqui por diante chamado de “projeto”) no município de Tenente Laurentino Cruz, no estado do Rio Grande do Norte, Brasil.

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

1.1 Objetivo

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

Os critérios da CQNUMC se referem ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às regras e modalidades do MDL e às decisões subsequentes do Conselho Executivo do MDL, bem como, aos critérios do país anfitrião.

1.2 Escopo

O escopo da validação é definido como uma revisão independente e objetiva do documento de concepção do projeto, o estudo de linha de base do projeto e o plano de monitoramento e outros documentos relevantes. As informações nesses documentos são revisadas ante os requisitos do Protocolo de Quioto, às regras da CQNUMC e às interpretações relacionadas.

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

1.3 Equipe de validação

A equipe de validação é composta pelas seguintes pessoas:



FUNÇÃO	NOME	POSSUIDOR DE CÓDIGO*	TAREFA REALIZADA
Verificador Líder	Diego Serrano	☒ Sim ☐ Não	☒ DR ☒ SV ☒ RI
Verificador	N/A	☐ Sim ☐ Não	☐ DR ☐ SV ☐ RI
Especialista Técnico	N/A	☐ Sim ☐ Não	☐ DR ☐ SV ☐ RI
Especialista Financeiro	Bernardo Lima	☐ Sim ☒ Não	☒ DR ☐ SV ☒ RI
Especialista Financeiro	Antonio Vinicius Pimpão Gomes	☐ Sim ☒ Não	☒ DR ☐ SV ☒ RI
Revisor Técnico Interno (RTI)	Marcelo A. Porto	☒ Sim ☐ Não	☒ DR ☐ SV ☐ RI
Especialista de Apoio ao RTI	N/A.	☐ Sim ☐ Não	☐ DR ☐ SV ☐ RI

* DR=Revisão Documental; SV = Visita de campo; RI=Emissão de relatório

2 METODOLOGIA

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

A fim de assegurar transparência, um protocolo de validação foi desenvolvido para o projeto, de acordo com a versão 01.2 do Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, emitido pelo Conselho Executivo em seu 55º encontro em 30/07/2010. O protocolo demonstra, de forma transparente, critérios (requisitos), meios de validação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação atende aos seguintes objetivos:

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

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

2.1 Revisão de Documentos

O Documento de Concepção do Projeto (DCP) enviado pela Gestamp Eólica Lanchinha S.A. e os documentos de apoio adicionais relativos à concepção



do projeto e linha de base, isto é, a Lei do país, as Diretrizes para a Formulação do Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP), a Metodologia Aprovada, o Protocolo de Quioto e os Esclarecimentos dos Requisitos de Validação a serem verificados por uma Entidade Operacional Designada, foram revisados.

Para atender aos pedidos de ações corretivas e esclarecimentos do Bureau Veritas Certification, a Gestamp Eólica Lanchinha S.A. revisou seu DCP e o reenviou em 12/12/2012.

As conclusões apresentadas neste relatório referem-se ao projeto como descrito no DCP versão 5.1.

2.2 Entrevistas de Acompanhamento

Em 24/11/2011 o Bureau Veritas Certification realizou entrevistas com as partes interessadas do projeto para confirmar informações selecionadas e para resolver questões identificadas durante a revisão documental. Os representantes da Gestamp Eólica Lanchinha S.A. e da CO₂ Global Solutions International S.A. foram entrevistados (ver Referências). Os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na Tabela 1.

Tabela 1 Tópicos das Entrevistas

Organização Entrevistada	Tópicos das Entrevistas
Gestamp Eólica Lanchinha S.A. (PP)	➤ Informação de apoio do projeto, ➤ Tecnologia, operação, manutenção e potencialidade de monitoramento do projeto, ➤ Plano de gestão e monitoramento do projeto, ➤ Processo de consulta às partes interessadas e atendimento aos procedimentos de consulta às partes interessadas locais (LSC) da AND, ➤ Status do projeto, ➤ Aspectos/ impactos e licenças ambientais.
CO ₂ Global Solutions International S.A. (consultoria)	➤ Descrição do projeto, ➤ Tecnologia utilizada, ➤ Categoria do projeto, ➤ Linha de base e adicionalidade, ➤ Plano de Monitoramento, ➤ Cálculos ex-ante (Reduções de emissões, emissões do projeto, emissões de fuga e linha de base), ➤ Aspectos/ impactos e licenças ambientais, ➤ Processo de consulta às partes interessadas e atendimento aos procedimentos de consulta às partes interessadas locais (LSC) da AND.



2.3 Resolução dos Pedidos de Esclarecimento e Ações Corretivas

O objetivo desta fase da validação é identificar os pedidos de ações corretivas e esclarecimento e quaisquer outras questões relevantes que necessitassem ser esclarecidas para uma conclusão positiva por parte do Bureau Veritas Certification quanto à concepção do projeto.

Um pedido de Ações Corretivas (SAC) é emitido, quando:

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

A equipe de validação também poderá usar o termo Pedido de Esclarecimento (CR), se a informação for insuficiente ou não for clara o bastante para determinar se as exigências aplicáveis do MDL foram atendidas.

Para garantir a transparência do processo de validação, as questões levantadas estão documentadas em maiores detalhes no protocolo de validação, no Apêndice A.

2.4 Revisão Técnica Interna

O relatório de validação passou por uma revisão técnica interna (RTI) antes de solicitar o registro da atividade do projeto.

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

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

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

A atividade de validação foi realizada pela equipe exercendo o máximo de diligência e aderência completa às regras e requisitos do MDL.



A revisão engloba todos os aspectos relacionados ao projeto, o que inclui a concepção do projeto, linha de base, adicionalidade, planos de monitoramento e cálculos de reduções de emissão, sistemas internos de garantia de qualidade do projeto bem como a atividade do projeto, revisão dos comentários e respostas das partes interessadas, encerramentos dos SACs, CRs e SAFs durante o exercício da validação, revisão de documentos de amostra.

O revisor compila questões de esclarecimento para o Verificador Líder e para a Equipe de Validação e discute esses problemas com o Verificador Líder.

Após concordar com as repostas ao “Pedido de Esclarecimento” do Verificador Líder bem como do(s) PP(s), o relatório de validação finalizado é acedido para procedimentos adicionais, tais como o carregamento para a página da *web* da CQNUMC.

3 CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO

Nas seções a seguir são estabelecidas as conclusões da validação.

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

Os Pedidos de Esclarecimento e de Ações Corretivas são mencionados, quando aplicável, nas seções a seguir e estão documentados em mais detalhes no Protocolo de Validação, no Apêndice A. A Validação do Projeto resultou em 14 Pedidos de Ações Corretivas (SACs) e 05 Pedidos de Esclarecimento (CRs).

Os SACs e CRs foram encerrados com base nas respostas adequadas do(s) Participante(s) do Projeto, o que está de acordo com os requisitos aplicáveis. Eles foram reavaliados antes de sua aceitação e encerramento formais.

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

3.1 Aprovação (49-50)

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



A AND brasileira determina que a carta de aprovação deva ser emitida apenas após a validação positiva pela EOD.

Também, a EOD confirma que a AND do Reino Unido¹, exige primeiro a carta de aprovação (LoA) do país anfitrião, a fim de emitir sua LoA.

3.2 Participação (54)

A participação de cada participante do projeto ainda não foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Quioto. Favor referir-se à seção 3.1 deste Relatório de Validação.

3.3 Documento de Concepção do Projeto (57)

A equipe de validação por meio deste confirma que o DCP está de acordo com os formulários mais atualizados dos documentos guias para a elaboração do DCP.

3.4 Alterações na Atividade do projeto

Durante a visita de campo, foram observadas alterações no projeto quando comparado aos detalhes mencionados no DCP disponibilizado no website.

1. No DCP v.5.1, o participante do projeto não é mais representado pela Gestamp Eólica S.L. e pela Gestamp Eólica Lanchinha S.A., apenas pela Gestamp Eólica Lanchinha S.A. De acordo com o PP, o PP da Espanha foi removido devido ao procedimento para obtenção da LoA da Espanha, que leva dois meses, o que complica o registro do projeto antes de 31 de dezembro de 2012. Por esta razão, a Gestamp Eólica S.L. foi removida enquanto PP da tabela 1 e do Anexo 1.

2. No DCP v.5.1, os PPs modificaram a margem de construção MCo de *ex-post* para a opção *ex-ante*. De acordo com o PP, a razão para manter a margem de construção fixa é evitar atrasos na obtenção desta informação para a verificação do projeto. A AND brasileira publica o valor da MCo entre os meses de junho e setembro do ano seguinte, e, considerando que o cálculo do EF exige o valor do ano no qual a energia é gerada, manter a MCo fixa poderia economizar tempo do processo de verificação.

3.5 Descrição do projeto (64)

O projeto Usina Eólica Lanchinha é um projeto novo (Greenfield) com capacidade instalada de 28 MW, localizado em Tenente Laurentino Cruz, no estado do Rio Grande do Norte, Brasil (6°07'00''S, 36°41'48''W). Com

¹ <http://www.environment-agency.gov.uk/business/topics/pollution/129666.aspx>



uma produção esperada de 115.384 MWh; seu fator de carga médio da planta é de 47,04%², e um período mínimo de vida útil de 20 anos.

O processo realizado para validar a acurácia e totalidade da descrição do projeto é realizado através de:

- Análise dos documentos relacionados à atividade do projeto, e seu respectivo cruzamento com a informação do DCP: /42/, /40/, /03/, /41/.
- Uma visita de campo e entrevistas com os PP e consultores, realizados em 24/11/2011.
- Uma análise dos documentos oficiais de apoio relacionados à atividade do projeto: /37/

A equipe de validação por meio deste confirma que a descrição do projeto no DCP (versão 5.1) é exata e completa em todos os aspectos e que não há alterações na atividade do projeto/concepção ou limite quando comparado ao DCP hospedado no website, exceto pelas alterações mencionadas acima na Seção 3.4 e alterações que foram solicitadas pelos SACs e CRs abertos pela EOD.

3.6 Metodologia de linha de base e monitoramento

3.6.1 Requisitos gerais (76-77)

Os passos adotados para avaliar as informações relevantes contidas no DCP em relação a cada condição de aplicabilidade são descritos abaixo.

De acordo com a ACM0002 v. 12.3.0, as condições de aplicabilidade são as seguintes:

Condição de aplicabilidade (a):

"A atividade do projeto é a instalação, aumento da capacidade, melhoria ou substituição de uma usina/unidade de um dos seguintes tipos: usina/unidade hidrelétrica (quer com um reservatório a fio d'água ou reservatório de acumulação), usina/unidade de energia eólica,

² O fator de carga da planta foi determinado de acordo com as "Diretrizes para comunicação e validação dos fatores de carga da usina" Versão 01: "O fator de carga da usina é determinado por uma terceira parte contratada pelo participante do projeto" (Barlovento Recursos Naturales). O estudo é: Estudo de Recursos Eólicos (em inglês, Wind Resource Study. "Certificação das Medições Anemométricas e Certificação da Produção Anual de Energia. Parque Eólico Lanchinha" Tabela 16, página 32.



usina/unidade de energia geotérmica, usina/unidade de energia solar, usina/unidade de energia das ondas ou usina/unidade de energia maremotriz":

A atividade de projeto consiste na instalação de uma unidade de parque eólico, o que foi confirmado pelo cruzamento dessa informação com o registro de projetos no website da ANEEL bem como através da visita de campo.

Condição de aplicabilidade (b):

"No caso de adições de capacidade, melhorias ou substituições (exceto por projetos de adição de capacidade para os quais a geração de eletricidade da planta(s) existente(s) ou unidade(s) não é afetada): a usina existente começou sua operação comercial antes do início de um período histórico de referência mínimo de 5 anos, usado para o cálculo das emissões de linha de base e definido na seção de emissão de linha de base, e nenhuma expansão ou melhoria de capacidade ocorreu entre o início desse período mínimo de referência e a implantação da atividade do projeto"

Não se aplica, uma vez que a atividade de projeto é uma atividade *greenfield*, o que foi confirmado pelo cruzamento dessa informação com o registro de projetos no website da ANEEL bem como através da visita de campo ao local do projeto.

Também, as condições de aplicabilidade de usinas hidrelétricas, como afirmado na ACM0002 v. 12.3.0, não se aplicam, uma vez que a atividade do projeto é uma usina de energia eólica. O projeto Lanchinha é um projeto eólico como confirmado no registro de projetos da ANEEL em seu *website*, bem como a visita de campo ao local do projeto.

Também a metodologia não é aplicável ao seguinte:

"Atividades do projeto que envolvam a troca de combustíveis fósseis por fontes de energia renováveis no local da atividade do projeto, visto que nesse caso a linha de base pode ser o uso continuado de combustíveis fósseis no local."

A atividade de projeto consiste na instalação de uma usina nova *greenfield* para fornecer energia ao SIN, sem troca de combustíveis fósseis por fontes de energia renováveis, o que foi confirmado pelo cruzamento dessa informação com o registro de projetos no website da ANEEL bem como através da visita de campo ao local do projeto. Então, esta condição de não-aplicabilidade não se aplica à atividade de projeto.

"Usinas de queima de biomassa."



A atividade de projeto consiste na instalação de uma usina nova greenfield, e não em uma usina de queima de biomassa, o que foi confirmado pelo cruzamento dessa informação com o registro de projetos no website da ANEEL bem como através da visita de campo ao local do projeto. Então, esta condição de não-aplicabilidade não se aplica à atividade de projeto.

“Usinas hidrelétricas que resultam em reservatórios novos ou aumento dos reservatórios existentes onde a densidade de potência do reservatório é inferior a 4 W/m²”.

A atividade de projeto consiste na instalação de uma usina nova greenfield, e não em uma usina hidrelétrica, o que foi confirmado pelo cruzamento dessa informação com o registro de projetos no website da ANEEL bem como através da visita de campo ao local do projeto. Então, esta condição de não-aplicabilidade não se aplica à atividade de projeto.

As condições mencionadas acima foram avaliadas e estão de acordo com a ACM0002 v. 12.3.0. A EOD pôde confirmar essa informação durante a visita de campo, pela avaliação da documentação oficial do projeto bem como pelo registro oficial da ANEEL em seu website. Todas as informações apresentadas acima foram avaliadas pelo auditor durante a visita de campo ao local do projeto.

Condições de aplicabilidade da Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 02.2.1.

Essa ferramenta pode ser aplicada para estimar a MO (margem de operação), MCo (margem de construção) e/ou MC (margem combinada) ao se calcular as emissões de linha de base para uma atividade do projeto que substitua eletricidade da rede, isto é, onde a atividade do projeto fornece energia para uma rede ou a atividade do projeto resulta em economia de eletricidade que teria sido fornecida pela rede (por exemplo, projetos de eficiência energética pelo lado da demanda).

Ainda sob a ferramenta EF v. 02.2.1:

Em casos de projetos do MDL a ferramenta EF v. 02.2.1 não é aplicável se o sistema de eletricidade do projeto localiza-se parcialmente ou totalmente no país do Anexo I.

A atividade do projeto não será conduzida em um país do Anexo I e, então, essa ferramenta se aplica ao sistema elétrico brasileiro ³.

³ Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Disponível em: http://www.ons.org.br/conheca_sistema/pop/pop_integracao_eletroenergetica.aspx



Em suma, a atividade de projeto está de acordo com todas as condições de aplicabilidade (que se aplicam ao projeto) da metodologia ACM0002 versão 12.3.0 e às ferramentas da mesma metodologia.

A EOD validou essa condição de aplicabilidade, através das evidências documentadas apresentadas nos documentos: /03/, /08/, /34/, /40/, /41/ e /42/.

A EOD por meio deste confirma que a metodologia de linha de base e monitoramento (ACM0002 v. 12.3.0), ferramentas (Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 02.2.1; Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade, versão 06.0.0 são aprovadas previamente pelo Conselho Executivo do MDL, e são aplicáveis a atividade do projeto, o que está em conformidade com todas as condições de aplicabilidade em questão.

A EOD por meio deste confirma que, como resultado da implementação da atividade do projeto de MDL proposta, não há emissões de gases de efeito estufa ocorrendo dentro do limite da atividade do projeto de MDL proposta, o que se espera que contribua em mais de 1% do total esperado da média anual de reduções de emissão, o que não é mencionado pela metodologia aplicada.

3.6.2 Limite do projeto (80)

A EOD validou o limite do projeto como a seguir:

a) A EOD pôde validar que a delimitação do limite do projeto está correta e atende aos requisitos da metodologia de linha de base selecionada, com base nos seguintes documentos: /37/, /08/, /42/, /03/ /40/, /41/.

b) Também, durante a visita de campo, que ocorreu em 24/11/2011, a EOD pôde validar que o limite do projeto está de acordo com a metodologia relevante, através da observação do local do Projeto e das entrevistas com os representantes do Participante do Projeto e Consultores.

Baseado no acima, a EOD por meio deste confirma que o limite identificado e as fontes e gases selecionados justificam-se para a atividade do projeto.

3.6.3 Identificação da linha de base (87-88)



Os Passos adotados para avaliar o requisito dado nos parágrafos 81 e 82 do VVM são descritos abaixo:

A atividade do projeto envolve a instalação de uma usina/unidade nova de energia renovável conectada à rede e, de acordo com a metodologia ACM0002 versão 12.3.0 o cenário de linha de base é o seguinte:

“A eletricidade entregue à rede ⁴ pelo projeto teria sido gerada de qualquer outro modo pela operação de uma usina de energia conectada à rede e pela adição de novas fontes geradoras, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descrita na Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, Versão 02.2.1.”

A EOD confirmou que a atividade do projeto é uma unidade de energia nova (Greenfield) e que o cenário de linha de base foi definido de acordo com a ACM0002 v.12.3.0, com base nos documentos /5/, /8/, /34/, /40/, /41/, /42/, e /51/ bem como: /1/ e /3/.

O DCP v.5 também define a rede relevante (para onde a eletricidade será despachada) como o Sistema Interligado Nacional (SIN) brasileiro, o que está de acordo com a metodologia relevante.

Baseado na avaliação acima, a EOD por meio deste confirma que:

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

3.6.4 Algoritmos e/ou fórmulas para determinar as reduções de emissões (92-93)

Os passos adotados para avaliar o requisito descrito no parágrafo 89 do VVM são descritos abaixo:

Emissões do projeto:

De acordo com a ACM0002 12.3.0 as emissões do projeto devem ser calculadas como a seguir:

⁴ Neste caso a rede é o SIN (Sistema Interligado Nacional)

$$PE_y = PE_{FF,y} + PE_{GP,y} + PE_{HP,y}$$

- Onde:
- PE_y Emissões do projeto no ano y (t CO₂)
- $PE_{FF,y}$ Emissões do projeto resultantes do uso de combustíveis fósseis no ano y (tCO₂)
- $PE_{GP,y}$ Emissões do projeto resultantes da operação de usinas geotérmicas devido à liberação de gases não condensáveis no ano y (t CO₂e)
- $PE_{HP,y}$ Emissões do projeto resultantes de reservatórios de água das usinas hidrelétricas no ano y (t CO₂e)

Contudo, a metodologia referida afirma que: "Para a maioria das atividades do projeto de geração de energia renovável, $PE_y = 0$ ". As exceções são:

- Projetos geotérmicos e de energia solar, que também utilizam combustíveis fósseis para a geração de eletricidade e, então, as emissões da queima de combustíveis fósseis devem ser contadas como emissões do projeto ($PE_{FF,y}$),
- Emissões de gases não-condensáveis a partir da operação de usinas de energia geotérmicas ($PE_{GP,y}$)
- Emissões a partir dos reservatórios de água de usinas hidrelétricas ($PE_{HP,y}$), quando o projeto referir-se a usinas hidrelétricas.

Considerando-se que o projeto da Usina Eólica Lanchinha não está relacionado com o desenvolvimento de uma usina geotérmica, hidrelétrica ou projeto de energia solar, o DCP versão 5.1 corretamente define a emissão do projeto como igual a zero ($PE_y=0$). A EOD confirma que esta abordagem está de acordo com a metodologia aplicável.

Emissões de linha de base

De acordo com a ACM0002 v.12.3.0: "As emissões de linha de base incluem somente as emissões de CO₂ a partir da geração de eletricidade em usinas de queima de combustível fóssil que são deslocadas devido à atividade do projeto. A metodologia presume que toda a geração de eletricidade do projeto acima dos níveis de linha de base teria sido gerada pelas usinas de energia existentes conectadas à rede e pela adição de novas usinas de energia conectadas à rede. As emissões de linha de base são calculadas como a seguir:"

$$BE_y = EG_{PJ,y} \cdot EF_{grid,CM,y}$$



Onde:

BE_y = Emissões de Linha de Base no ano y (t CO₂)

$EG_{PJ,y}$ = Quantidade de geração de eletricidade líquida que é produzida e alimentada na rede como resultado da implementação da atividade de projeto do MDL no ano y (MWh).

$EF_{grid,CM,y}$ = Fator de emissão de CO₂ da margem combinada para a geração de energia conectada à rede no ano y , calculada com o uso da versão mais recente da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” (t CO₂/MWh)

Também, de acordo com a metodologia, no caso onde a atividade do projeto é a instalação de uma usina/unidade de energia renovável conectada à rede em um local onde nenhuma usina de energia renovável era operada anterior a implementação da atividade de projeto, então a equação 7 (da metodologia aplicável) é aplicável, como segue:

$$EG_{PJ,y} = EG_{facility,y}$$

Onde:

$EG_{PJ,y}$ = Quantidade de geração de eletricidade líquida que é produzida e alimentada na rede como resultado da implementação da atividade de projeto do MDL no ano y (MWh).

$EG_{facility,y}$ = Quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida à rede pela usina/planta do projeto no ano y (MWh)

O projeto Usina Eólica Lanchinha se adequa exatamente a situação acima, assim de acordo com a Planilha de Cálculo Modelo Econômico e Cálculo de Fator de Emissão /46/, e o DCP v.5.1 /63/, a linha de base foi calculada com base na quantidade anual de geração de eletricidade líquida que é produzida e alimentada na rede como resultado da implementação da atividade do projeto do MDL (115.384 MWh), multiplicada pelo fator de emissão de CO₂ da Margem Combinada para a rede (0,3941tCO₂/MWh). O fator de emissão de CO₂ da Margem Combinada para a rede foi calculado com base na média ponderada do fator de emissão da Margem de Operação de 2010 (0,4787tCO₂/MWh) e o fator de emissão da Margem de Construção de 2010⁵ (0,1404 t CO₂/MWh), ambos emitidos pela AND brasileira (CIMGC – Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima). No caso dos projetos de energia eólica, a metodologia aplicável estabelece o desvio-padrão como sendo: $W_{OM} = 0,75$ e $W_{BM} = 0,25$.

A Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (a AND brasileira) usou o Método da MO da análise de dados do despacho, para o cálculo da margem de operação, deste modo a opção (c) da Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (Versão

⁵ 2010 refere-se aos valores mais recentes disponibilizados pela AND brasileira, à época da submissão do projeto à EOD.



02.2.1), foi utilizada, o que está de acordo com a ferramenta aplicável e também com a metodologia.

Finalmente, considerando que as usinas de energia também serão conectadas a mesma linha de transmissão da atividade de projeto, antes dessa linha de transmissão alcançar a subestação onde a energia produzida pelo projeto é medida e despachada para o SIN (Subestação ICG), a energia líquida do projeto entregue ao SIN será calculado com base nos procedimentos do Operador Nacional do Sistema elétrico. Os procedimentos apresentados no plano de monitoramento do DCP v.5.1 para calcular a contribuição da usina de energia do projeto para o SIN foi verificada pela EOD através da avaliação dos procedimentos do ONS para a configuração da medição de energia /51/.

A EOD confirma que os valores e abordagens usados para calcular o fator de emissão da rede e a geração anual de energia do projeto foram justificados adequadamente e foram apresentados de acordo com a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (versão 02.2.1), bem como a ACM0002 v.12.3.0. As referências usadas para sustentar foram o banco de dados oficial da AND brasileira⁶ e o certificado oficial do estudo de potencial eólico do projeto /34/, respectivamente.

Vazamento:

Para os cálculos de vazamento, a metodologia ACM0002 versão 12.3.0 afirma:

“Nenhuma emissão de fuga é considerada. A principal emissão que potencialmente gera fuga no contexto de projetos do setor elétrico são emissões resultantes de atividades tais como a construção de usinas de energia e emissões a montante resultantes do uso de combustível fóssil (por exemplo, extração, processo, transporte). Essas fontes de emissão são negligenciadas”

A versão 5.1 do DCP declara que as emissões de fuga são consideradas zero. A EOD confirma que esta abordagem está de acordo com a metodologia aplicável.

Reduções de emissão:

De acordo com a metodologia aplicada, as reduções de emissão são calculadas como a seguir:

⁶ <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/327118.html#ancora>



$$ER_y = BE_y - PE_y$$

Onde:

ER_y = Reduções de emissão no ano y ($t\ CO_2e$)

BE_y = Emissões de linha de base no ano y ($t\ CO_2$)

PE_y = Emissões do projeto no ano y ($t\ CO_2e$)

Considerando-se que não há emissões do projeto e nenhuma emissão devido à fuga, as reduções de emissão do projeto Usina Eólica Lanchinha são a emissão de linha de base, como afirmado no DCP versão 5.1 e os cálculos da planilha /46/. Os detalhes de como a EOD validou as emissões de linha de base são apresentadas acima.

De acordo com a avaliação acima, a EOD por meio disto confirma que:

- (a) Todas as suposições e dados usados pelos participantes do projeto estão listados no DCP, inclusive suas referências e fontes;
- (b) Toda documentação usada pelos participantes do projeto como base para suposições e fonte de dados está corretamente citada e interpretada no DCP;
- (c) Todos os valores usados no DCP são considerados razoáveis no contexto da atividade de projeto de MDL proposta;
- (d) A metodologia de linha de base foi aplicada corretamente para calcular as emissões do projeto, as emissões de linha de base, fuga e reduções de emissão;
- (e) Todas as estimativas de emissões de linha de base podem ser replicadas usando os dados e valores dos parâmetros fornecidos no DCP.

A EOD confirma que os dados e parâmetros usados nas equações são confiáveis e foram sustentados pelas evidências documentais, como documentação oficial e o banco de dados nacionais. Todas as referências aplicáveis: /05/, /02/, /34/, /42/, foram avaliadas e validadas pela EOD.

3.7 Adicionalidade de uma atividade de projeto (97)

Os passos adotados e as fontes de informação usadas para confrontar as informações contidas no DCP são descritas abaixo:

Para demonstrar a adicionalidade do projeto, o DCP v.5.1 aplicou corretamente a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”, versão 06.0.0.

De acordo com a versão 5.1 do DCP, o projeto é adicional uma vez que a TIR da atividade do projeto (7,05%) está abaixo do benchmark financeiro escolhido (14,88%), demonstrando que o lucro líquido das vendas de



eletricidade não são suficientes para justificar e superar o investimento exigido.

Com base na Análise de Investimento e na Análise de Sensibilidade a TIR do projeto é inferior aos juros do benchmark brasileiro; portanto, o projeto não é financeiramente atrativo sem os incentivos financeiros do MDL, e ao considerar os incentivos financeiros do MDL, o fluxo de caixa do projeto é melhorado, como apresentado no documento /46/.

A EOD analisou a evidência fornecida pelo PP durante o processo de validação, e as fontes de informação usadas no Modelo Econômico Versão 2.0 /46/ e outros documentos relacionados, como a seguir: /03/, /04/, /13/, /16/, /17/, /18/, /19/, /15/, /20/, /21/, /22/, 23/, /24/, /25/, /34/, /36/, /47/, /48/ e /49/.

A avaliação da adicionalidade foi realizada pelas entrevistas e pelos seguintes passos da “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade versão 06.0.0”; Também, todos os documentos usados como evidências pareceram autênticos e a EOD não encontrou nenhuma razão para questionar sua autenticidade.

3.7.1 Consideração anterior do Mecanismo de desenvolvimento limpo (104)

A EOD validou a data de início da atividade de projeto fornecida no DCP.

A data de início da atividade do projeto aconteceu após o DCP ter sido disponibilizado no website para consulta às partes interessadas globais.

Como apresentado na versão 5.1 do DCP, a data de início da atividade do projeto aconteceu em 05 de dezembro de 2011, e refere-se a data na qual o proprietário do projeto assumiu o maior compromisso financeiro: um depósito para a “Garantia de Fiel Cumprimento”, correspondente a 5% do investimento total do projeto. Para garantir a autorização oficial para a implementação do projeto de acordo com as regras estabelecidas no edital do leilão de energia, no qual a oferta do projeto para o preço da energia foi vencedora.

A EOD validou a data de início da atividade do projeto apresentada no DCP, através da análise do documento oficial da ANEEL /05/, confirmação do depósito da Garantia de Fiel Cumprimento /56/ e de sua verificação junto à definição de data de início do glossário do MDL.

As evidências para a consideração anterior do MDL que foram avaliadas estão listadas abaixo:



a) O Projeto Usina Eólica Lanchinha venceu o Leilão Nacional nº 03/2011 conduzido pela ANEEL (Decisão de Gestão) - 18/08/2011. Evidência: /03/

b) A CO₂ Solutions enviou a Consideração Anterior do MDL do Projeto Usina Eólica Lanchinha a CQNUMC e a AND brasileira (CIMGC – Comissão Interministerial para Mudança Global no Clima) - 31/08/2011. Evidências: /10/, /11/

c) A CQNUMC e a CIMGC confirmam o recebimento da Consideração Anterior do MDL - 01/09/2011. Evidências: /38/, /12/, /09/, /01/.

d) Data da decisão do investimento, a Gestamp Eólica Lanchinha S.A. fez um depósito da “Garantia de Fiel Cumprimento”, correspondente a 5% do investimento total do projeto. - 05/12/2011. Evidência: /56/.

Considerando que a Data de Início da Atividade do Projeto é após 2 de agosto de 2008, a EOD também acessou o website da CQNUMC (em inglês UNFCCC) para confirmar a notificação da consideração anterior, que pode ser recuperada em:

http://cdm.unfccc.int/Projects/PriorCDM/notifications/index_html

A notificação da AND da Parte Anfitriã foi confirmada pelas seguintes evidências documentadas: /10/, /11/, /01/.

A avaliação da Consideração Anterior da atividade do projeto “Usina Eólica Lanchinha” é conduzida pela consulta ao website da CQNUMC, e a EOD por meio deste confirma que o Período para Comentários relacionados a essa atividade do projeto é de 08 de outubro de 2011 a 06 de novembro de 2011 e que os benefícios do MDL foram considerados necessários na decisão de realizar o projeto como uma atividade do projeto do MDL proposta.

Baseado na avaliação acima, a EOD por meio deste confirma que a atividade do projeto do MDL proposta está de acordo com os requisitos da versão mais recente das Diretrizes quanto à consideração anterior do MDL.

3.7.1.1 Informação histórica sobre a linha de tempo do projeto

As principais informações históricas quanto ao projeto são:



- Envio do DCP ao website da CQNUMC para comentário das partes interessadas globais: de 08 de outubro de 2011 – 06 de novembro de 2011.
- Visita de campo realizada pela EOD: 24 de novembro de 2011,
- Data de Início do Projeto: 05 de dezembro de 2011.

3.7.2 Identificação das alternativas (107)

A EOD considera as alternativas listadas verossímeis e completas.

3.7.3 Análise de investimento (114)

O proponente do projeto decidiu usar a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”, versão 6.0.0 /Ref. 3, categoria 2/, a qual se refere às Diretrizes para a avaliação da análise de investimento, versão 05.0, /Ref. 5, categoria 2/ e, portanto, essas diretrizes foram usadas na análise a seguir.

A Equipe de Validação adotou uma estratégia de cinco passos para confirmar a veracidade da conclusão esboçada pelo desenvolvedor do projeto:

- a) Avaliação da adequação do benchmark aplicado ao tipo de indicador financeiro usado;
- b) Condução de uma avaliação dos parâmetros e suposições usados no cálculo do indicador financeiro e determinação da ex atidão e compatibilidade dos parâmetros e contraposição dos parâmetros às fontes de terceira parte ou publicamente disponíveis;
- c) Revisão anual dos relatórios financeiros relacionados ao participante do projeto;
- d) Avaliação da correção dos cálculos realizados e documentados; e
- e) Sujeição das suposições críticas da atividade do projeto a variações razoáveis para se determinar sob que condições as variações no resultado ocorreriam, e a probabilidade dessas condições.

a) Avaliação do indicador financeiro e benchmark:

Indicador financeiro: O participante do projeto escolheu a TIR (Taxa Interna de Retorno) para demonstrar a adicionalidade do projeto. A Ferramenta da Adicionalidade (Versão 06.0.0) /Ref. 3, categoria 2/ permite o uso do indicador financeiro, TIR sobre o patrimônio líquido, para a demonstração da adicionalidade usando a análise de benchmark. A Ferramenta permite o uso da TIR do projeto ou da TIR sobre o patrimônio líquido. Visto que o desenvolvedor do projeto está



demonstrando a falta de atratividade financeira do projeto, a TIR é adequada, visto que ela é bastante usada pelos desenvolvedores do projeto para tomar a decisão de investir no projeto. Desta forma, a escolha da TIR como indicador financeiro é adequada de acordo com a Ferramenta da Adicionalidade /Ref. 3, categoria 2/.

De acordo com a Ferramenta da Adicionalidade (versão 06.0.0) /Ref. 3, categoria 2/ que afirma que: “Ao aplicar a Opção II ou a Opção III, a análise financeira deve basear-se nos parâmetros que são padrões no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não ligadas à expectativa de lucro subjetiva ou perfil de risco de um desenvolvedor do projeto em particular. Somente no caso específico no qual a atividade do projeto pode ser implementada pelo participante do projeto, a situação financeira específica da empresa realizadora da atividade do projeto pode ser considerada.”, e no parágrafo 13 do EB 62 Anexo 05, o qual afirma que “Nos casos de projetos que poderiam ser desenvolvidos por uma entidade outra que não o participante do projeto, o benchmark deveria basear-se em parâmetros que são padrão no mercado. A validação do benchmark pela EOD também deve incluir sua opinião quanto a se um benchmark específico da empresa ou um benchmark baseado nos parâmetros que são padrão no mercado é adequado no contexto da atividade do projeto sob análise.”, a equipe de validação concluiu que:

O cálculo da taxa de desconto (custo da equidade - K_e) baseia-se nos parâmetros que são padrão no mercado, considera as características específicas do tipo de projeto, e não está ligado à expectativa de lucro subjetiva ou perfil de risco deste desenvolvedor do projeto em particular.

- Global BRL 2028: A quinta emissão do título BRL-2028, que foi emitido em outubro de 2010 com maturidade de 17 anos e retorno de 8,85 %⁷.

- Prêmio de Risco de Equidade: Obtido do documento disponível mais recente, emitido em fevereiro de 2011. O valor do prêmio de risco das ações para o Brasil é de 6,03%⁸.

Incluindo esses números na fórmula para cálculo do custo de equidade (K_e):

Cálculo do benchmark: $8,85\% + 6,03\% = 14,88\%$

Benchmark: 14,88% (nominal)

⁷ Tesouro Nacional Dívida Mobiliária Externa. Disponível em:

http://www.tesouro.fazenda.gov.br/divida_publica/downloads/soberanosinternet.xls. Acessado em 15/01/2012.

⁸ Aswath Damodaran, Stern School of Business. Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2011 Edition. Páginas 51 e 52. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1769064. Acessado em 15/01/2012.



O BVC concorda com todos os dados usados nos cálculos de benchmark e gostaria de ressaltar que eles foram apresentados claramente, disponibilizados para consulta e corretos.

b) Descrição dos parâmetros e suposições usados na análise de investimento, descrição dos meios de validação e procedimentos para contrapor os parâmetros às fontes de terceira parte ou publicamente disponíveis.

Valores de Input / Suposições	Valor	Meios de Validação
Capacidade instalada	28 MW	Foi verificado através de fontes disponíveis de terceira parte. A EOD cruzou os dados de capacidade instalada da atividade do projeto com um relatório técnico da Barlovento /34/, Esse relatório técnico descreve a avaliação do recurso eólico pela Barlovento, uma empresa independente. A EOD pôde confirmar a capacidade total do projeto na página 7, a qual mostra o número de turbinas e a capacidade total do parque eólico e considerou-a em conformidade com as regras do MDL.
Investimento Total	BRL 113.116.430, ou BRL 4.039.872 / por MW de capacidade instalada	Foi verificado através de fontes disponíveis de terceira parte. O investimento total do projeto por capacidade instalada é de cerca de USD 2.5 milhões/MW, cujas evidências são apresentadas nas /Ref. 20/, /Ref. 21/, /Ref. 22/, /Ref. 23/, /Ref. 24/ e /Ref. 25/. A adequação foi avaliada por comparar tal valor ao de outros projetos. - Parque Eólico Rio do Fogo ⁹ (Brasil) – USD 2 milhões/ MW; - Parque Eólico Osorio ¹⁰ (Brasil) – USD 2.6 milhões/ MW; Todos os projetos mencionados são similares e comparáveis à atividade do projeto, devido ao fato de ambos os projetos estarem sendo realizados no Brasil. Em resumo, com base no custo total de

⁹ <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/6478/04/06/Economia-Empresas-Iberdrola-pone-en-marcha-su-primero-parque-eolico-en-Brasil-con-66-millones-de-euros-de-inversion.html>, acessado em 01/07/2011.

¹⁰ <http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/40593/07/06/Economia-Empresas-Elecnor-pone-en-marcha-un-parque-eolico-en-Brasil-con-una-inversion-de-2456-millones-de-euros.html>, acessado em 01/07/2011.



		investimento por comparação de MW a validação concordou com a adequação e apropriabilidade do valor de input mencionado. É importante ressaltar que toda informação usada estava disponível à época da decisão do investimento.
Custos O&M	De 2% a 5% do custo do investimento	Foi verificado através de uma fonte disponível de terceira parte ¹¹ . A equipe de validação cruzou essa suposição com um documento da EWEA (Associação Europeia de Energia Eólica). A página 8 menciona que o custo de O&M é de 2% do investimento para os primeiros seis anos e de 5% do investimento após esse período. Visto que o PP utilizou uma informação publicamente disponível como evidência, a EOD aceita o valor e considera o input válido.
Preço de vendas ou preço da energia	BRL 101,68 / MWh	Foi verificado através de uma fonte disponível de terceira parte. A equipe de validação verificou os resultados dos valores de input mencionados do quarto leilão de energia de reserva ¹² . Visto que o PP utilizou uma informação publicamente disponível e de agência governamental como evidência, a EOD aceita o valor e considera o input válido.
Custo do aluguel da terra	BRL 8.500	Foi verificado através de um relatório disponível de terceira parte. A equipe de validação teve acesso ao contrato de arrendamento da terra (ref. /36/) e verificou a informação mencionada. Visto que a fonte de informação é um contrato assinado, que é válido como documento legal, a EOD aceita o valor e considera o input válido.
Período de avaliação	20 anos	Foi verificado através de um relatório disponível de terceira parte. O cálculo da TIR do projeto reflete o período esperado de operação da atividade do projeto sob análise (vida útil técnica). De acordo com a informação da Vestas, a vida útil da turbina eólica Vestas é de 20 anos ¹³ .

¹¹ Disponível em: http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/publications/WETF/Facts_Volume_2.pdf. Acessado em 15/01/2012.

¹² Disponível em: http://www.ccee.org.br/StaticFile/Arquivo/biblioteca_virtual/Leiloes/Resultado_4LER.pdf. Acessado em 15/01/2012.

¹³ Disponível em: <http://www.vestas.com/en/wind-power-plants/operation-and-service/service.aspx#/vestas-univers>. Acessado em 15/01/2012.



Custos de transmissão	Variável	Foi verificado através de um relatório disponível de terceira parte. A ANEEL calculou e determinou os custos de transmissão do projeto ¹⁴ .
Taxa de juros	5,4%	Como estabelecido no website do BNDES ¹⁵ , que é a principal instituição financeira para projetos eólicos no Brasil. Visto que o PP utilizou uma informação publicamente disponível como evidência, a EOD aceita o valor e considera o input válido.
PLF (Fator de Carga da Planta)	47,04 %	Foi verificado através de fontes disponíveis de terceira parte. A EOD cruzou os dados de capacidade instalada da atividade do projeto com um relatório técnico da Barlovento /34/, Esse relatório técnico descreve a avaliação do recurso eólico pela Barlovento, uma empresa independente. A EOD pôde confirmar o fator de carga da usina do projeto na página 31, a qual mostra o resultado das horas equivalentes no parque eólico. O PLF foi calculado de acordo com as "Diretrizes para a comunicação e validação dos fatores de carga da planta" /Ref. 6, Categoria 2/
Taxa de inflação	4,5%	Como estabelecido pelo sistema de metas para a inflação do Banco Central do Brasil. ¹⁶

A amortização e outros itens não monetários relacionados à atividade do projeto, que foram deduzidos dos lucros brutos estimados nos quais se calcula o imposto, foram adicionados de volta aos lucros líquidos com o objetivo de calcular a TIR do projeto. A taxa não foi incluída como despesa no cálculo da TIR.

Os valores de Input usados na análise de investimento eram válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento adotada pelo participante do projeto. A Equipe de Validação validou a escolha de momento da decisão de investimento e a consistência e adequação dos valores de

¹⁴ Disponível em: http://tematica.datalegis.inf.br/0anexos/Anexos_rho1180_11_aneel_mme.pdf. Acessado em 15/01/2012.

¹⁵ http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/produtos_e_servicos/programas_bndes/gerados/bndes_e_finem.asp

¹⁶ <http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS>



input a esse momento. Além disso, validou-se que os valores de input listados haviam sido aplicados adequadamente em todos os cálculos. Os participantes do projeto forneceram todas as versões das planilhas da análise de investimento. Todas as fórmulas usadas nessa análise eram legíveis e todas as células relevantes estavam visíveis e desprotegidas.

c) Não há relatórios de viabilidade relacionados à atividade do projeto do MDL. Visto que o projeto não iniciou as operações, não há nenhum relatório financeiro. No website da Agência reguladora brasileira (ANEEL)¹⁷, há informações quanto à capacidade instalada e a localização do projeto, o que está de acordo com os dados fornecidos pelo PP. Quanto a não há quaisquer relatórios financeiros disponíveis publicamente, nem informações financeiras relevantes.

d) Avaliação da exatidão do cálculo: o BVC verificou todas as fórmulas em todas as planilhas apresentadas pelo proponente do projeto. A avaliação envolve a verificação dos dados de entrada (input) retirados de cotações/documentos, adoção de princípios de contabilidade e exatidão aritmética corretas. O BVC verificou as cotações/documentos e assegurou que o input correto foi adotado nas projeções e custo do projeto. Os princípios de contabilidade adotados para amortização de cálculo, imposto e custos foram considerados em ordem. A exatidão aritmética também está correta. O princípio adotado pelo participante do projeto para o cálculo da TIR está em conformidade com as “Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento” emitidas pelo Conselho Executivo 62, anexo 5. Baseado no acima, a TIR de equidade está abaixo do benchmark. Contudo, a conclusão foi verificada por sujeitar as suposições críticas às variações razoáveis.

e) Análise de sensibilidade: As Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento exigem que a robustez da conclusão a qual se chegou seja provada através de uma análise de sensibilidade por variar as suposições críticas para uma variação razoável ($\pm 10\%$). Para confirmar quão sólida a análise de investimento é, os participantes do projeto apresentaram uma análise de sensibilidade variando os parâmetros mais importantes: (I) aumento/redução do investimento total, (II) aumento/redução nos preços de venda da eletricidade, (III) aumento/redução nos custos de O&M e (IV) aumento/redução nos custos de transmissão. Além daquelas suposições críticas, O PP realizou uma análise de sensibilidade aumentando o Preço do tCO₂ (v). As variações mencionadas parecem ser muito maiores do que uma usina eólica típica poderia enfrentar, como mostrado nas tabelas 8 e 9 do DCP versão 5.1. As variações as quais os parâmetros mencionados foram submetidos estão de acordo com o EB 62 Anexo 5. Segundo essas simulações representando as mudanças significativas nos valores de

¹⁷<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/AgenteGeracao/ResumoEmpresa.asp?lboxEmpresa=6680:Gestamp%20E%F3lica%20Lanchinha%20S.A.>



input validados, o indicador financeiro permanece muito distante do *benchmark*. Então, mesmo se as variações fossem maiores, o projeto ainda seria adicional.

i) Investimento: +/- 10%

Para a análise de sensibilidade, o custo do investimento variou em +/-10%. No cenário de +10%, chamado de cenário pessimista, a TIR de equidade alcançaria 4,96%. No cenário chamado otimista (-10% variação), a TIR de equidade alcançaria 9,50%. Para ambos os cenários o valor de benchmark de 14,88% não foi alcançado. Uma análise adicional foi feita para identificar qual deveria ser a variação aplicada para alcançar a TIR do benchmark. Em tal análise a TIR do benchmark somente foi atingida quando os custos do investimento variam em -48,30%. (Este cenário é altamente improvável de ser alcançado visto que os custos do investimento basearam-se em evidências sólidas como verificado pela EOD na tabela de valores de input mostrada acima no item 3.7.3 b) deste Relatório de Validação.

ii) Preço das vendas de eletricidade: +/- 10%

Com base no resultado do Leilão nacional brasileiro (Contrato da ANEEL (Processo nº. 48500.000590/2011-27, LEILÃO Nº. 03/2011 (Leilão de Energia de Reserva-LER)) /5/ o preço da energia é fixado em R\$101,68/MWh. Para a análise de sensibilidade foi aplicada uma variação de +/-10% no preço da energia. No cenário de -10%, chamado de cenário pessimista, a TIR de equidade alcançaria 4,47%. Ao aplicar a variação de +10% (cenário otimista) a TIR de equidade alcançaria 9,39%. Para ambos os cenários o valor de benchmark de 14,88% não foi alcançado. Uma análise adicional foi feita para identificar qual seria a variação aplicada para alcançar a TIR de equidade. Em tal análise, a TIR de equidade somente foi alcançada ao variar o preço das vendas em +36,20%. Como o preço da energia é fixado no Contrato de Compra de Energia (PPA) ele somente iria variar pela taxa de inflação do país. Uma variação positiva 36,20% no preço é altamente improvável de ocorrer visto que a taxa média de inflação para o período do projeto foi estimada em 4,5% como estabelecido pelo sistema de metas para a inflação do Banco Central do Brasil.¹⁸

iii) Custos O&M: +/- 10%

Para a análise de sensibilidade, os custos O&M foram variados em +/-10%. No cenário pessimista, onde se aplicou uma variação de +10%, alcançou-se um resultado de 6,29% para a TIR de equidade. No cenário de -10%, cenário otimista, a TIR de equidade alcançaria 7,77%. Para ambos os cenários, o valor de benchmark de 14,88% não foi alcançado. Concluiu-se, através de uma análise adicional feita nos custos de O&M, que a TIR do benchmark não seria alcançada mesmos que a variação dos custos fossem variadas em 100%, onde os custos seriam iguais a zero. Naquela

¹⁸ <http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS>



situação impossível a TIR de equidade alcançaria 13,27%, ainda abaixo do benchmark financeiro escolhido.

iv) Custos de Transmissão: +/- 10%

Para a análise de sensibilidade aplicou-se uma variação de +/- 10%. No cenário de +10%, chamado de cenário pessimista, a TIR de equidade alcançaria 6,93%. No chamado cenário otimista, a TIR de equidade alcançaria 7,16%. Para ambos os cenários, o valor de 14,88% do benchmark não foi alcançado. Concluiu-se através de uma análise adicional nos custos de transmissão que a TIR do benchmark não seria alcançada mesmo se a variação dos custos fosse de 100%, onde os custos se igualariam a zero. Naquela situação impossível a TIR de equidade somente alcançaria 8,21%, ainda distante do benchmark financeiro escolhido.

v) Preço do tCO_2 (US\$/ tCO_2)

O PP realizou uma análise de sensibilidade por variar o preço de tCO_2 de 5 a 25 US\$/ tCO_2 de acordo com a tabela 8 do DCP. Mesmo no cenário mais otimista, no qual o preço seria 25 US\$/ tCO_2 , a TIR de equidade somente alcançaria 7,95%, ainda distante do benchmark financeiro escolhido usado no DCP. Mesmo assim, o PP decidiu continuar com a implantação do projeto devido à contribuição para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável e à imagem e benefícios econômicos resultantes que o PP obterá como resultado do registro da atividade de projeto como atividade de projeto do MDL.

A análise de sensibilidade confirmou que a atividade de projeto não é financeiramente atraente uma vez que a taxa interna de retorno do projeto é inferior ao benchmark em todos os cenários analisados. A análise de sensibilidade está disponível nas tabelas 8 e 9 do DCP.

Conclusão:

TIR de equidade – 7,05%

Benchmark do DCP – 14,88%

A avaliação econômica do projeto foi conduzida de acordo com as “Diretrizes quanto à Avaliação da Análise de Investimento” /ref. 5/ e, então, é considerada válida. Baseada na discussão precedente, o BVC concluiu que a atividade do projeto enfrenta barreiras de investimento no sentido da TIR ser menos do que o retorno do benchmark e permanecerá adicional mesmo sob condições mais otimistas (baseadas na análise de sensibilidade) e, portanto, a equipe de validação concluiu que a atividade do projeto é adicional e não é um caso de rotina. O registro do MDL ajudará o PP a superar a barreira identificada acima.



CRs BQA 1 e 2 e SACs BQA 1 a 6 foram emitidos e foram resolvidos satisfatoriamente e encerrados. Favor referir-se ao Apêndice A.

A EOD, com base no resultado da avaliação acima feita pelo especialista financeiro, por meio deste confirma que as suposições são apropriadas e os cálculos financeiros estão corretos.

3.7.4 Análise de Barreiras (118)

A análise de barreiras não foi usada nesta atividade do projeto.

3.7.5 Análise da prática comum (121)

O escopo geográfico para a análise da prática comum, definido no DCP versão 5.1, é o país anfitrião inteiro, Brasil, como recomendado pela ACM0002 v.12.3.0.

O DCP v.5.1 utilizou a análise da prática comum de acordo com a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade” versão 06.0.0, como a seguir:

Diretriz: Passo 1: Calcular a variação aplicável da produção como +/-50% da produção da concepção ou capacidade da atividade do projeto proposta.

DCP v.5.1: A capacidade da atividade do projeto é de 28 MW. Portanto, a variação de produção aplicável é de 14-42 MW.

Diretriz: Passo 2: Na área geográfica aplicável, identificar todas as usinas que entregam a mesma produção ou capacidade, dentro da variação de produção aplicável calculada no Passo 1, que a atividade do projeto proposta e que iniciaram sua operação comercial antes da data de início do projeto. Observe seu número N_{all} . Atividades de projeto do MDL registradas e atividades sob validação não devem ser incluídas nesse passo.

DCP v.5.1: As usinas de energia do SIN que tem capacidade de produção dentro da variação de 14-42 MW são 279, portanto, $N_{all} = 279$

Diretriz: Passo 3: Dentre as usinas identificadas no Passo 2, identifique aquelas que aplicam tecnologias diferentes da tecnologia adotada na atividade do projeto proposta. Observe seu número N_{diff} .

DCP v.5.1: Do total de 279 usinas de energia, 263 usam tecnologia diferente da usada pela atividade do projeto proposta. Portanto, $N_{diff} = 263$.



Diretriz: *Passo 4: Calcular o fator $F=1-N_{diff}/N_{all}$ que representa a parte de usinas utilizando tecnologia similar a usada na atividade do projeto proposta em todas as usinas que entregam a mesma produção ou capacidade que a atividade do projeto proposta.*

DCP v.5.1: $F = 1 - (263/279) = 0,057$

Então, de acordo com o parágrafo 47 da “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade” versão 06.0.0,” *A atividade do projeto proposta é uma prática comum dentro de um setor na área geográfica aplicável se ambas as condições a seguir forem atendidas:*

(a) o fator F é maior que 0,2; e

(b) $N_{all}-N_{diff}$ é maior que 3.

Uma vez que o fator F 0,057, a atividade do projeto não é uma prática comum.

A avaliação quanto à existência de atividades similares foi feita através de uma pesquisa profunda na web e documentação relevante, a fim de verificar as informações e suposições apresentadas na seção B.5 do DCP versão 5.1, junto a fontes diferentes e independentes (por exemplo, ANEEL, ONS, CCEE, EPE, WRI e MME), bem como os documentos /27/, /28/, /29/, /53/ e /54/.

A EOD por meio deste confirma que a atividade do projeto do MDL proposta não é prática comum.

3.8 Plano de monitoramento (124)

A EOD por meio deste confirma que o plano de monitoramento está de acordo com os requisitos da metodologia.

Os passos adotados para avaliar se os arranjos para o monitoramento identificados no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto são descritos abaixo.

Uma vez que o projeto Lanchinha refere-se a um projeto de usina de energia eólica nova (greenfield), os únicos dois parâmetros a serem monitorados são, de acordo com a ACM0002 v.12.3.0: “ $EG_{facility,y}$ ” (Quantidade de energia líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y) e “ $EF_{grid, CM,y}$ ” (fator de emissão de CO_2 da margem combinada para a geração de energia conectada à rede no ano y).

O último parâmetro (“ $EF_{grid,CM,y}$ ”) é calculado pela AND utilizando a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (Versão 02.2.1) com 1 ano de dados históricos e opção de cálculo ex-post

com base na abordagem de valores de 75% de MO e 25% de MCo (valor fixo), enquanto o "EG_{facility,y}" (Quantidade de energia líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y), será medido como a seguir:

O departamento de operação da Usina Eólica Lanchinha obterá mensalmente as leituras a partir de medidores instalados¹⁹, reportando-as em uma planilha para controle da medição e armazenando os dados dos medidores em formato eletrônico.

Visto que outras usinas também estarão conectadas à mesma linha de transmissão da atividade do projeto, antes desta linha de transmissão alcançar a subestação na qual a energia produzida pelo projeto é medida e enviada ao SIN (Subestação ICG), a energia líquida do projeto entregue ao SIN será calculada com base nos procedimentos do Operador Nacional do Sistema elétrico²⁰ /51/, como a seguir:

A fim de calcular a energia líquida do projeto é necessário calcular uma contribuição de cada usina de energia que compartilha a linha de transmissão U%. Esse fator é calculado com a seguinte equação:

$$U_{\%} \Big|_{y=1 \rightarrow n} = \frac{U_y}{\sum_{i=1}^n U_i} \times 100 \quad (1)$$

Onde:

$U_{\%} \Big|_{y=1 \rightarrow n}$ = Contribuição da usina de energia "y" no ponto de entrega
 U_y = Energia bruta da usina de energia "y" medida na saída do parque eólico (MWh)
 $\sum_{i=1}^n U_i$ = Soma da geração de todas as usinas de energia na saída de cada parque eólico (MWh).

O valor EG_{facility,y} é calculado considerando-se a contribuição de cada usina de energia e a energia medida no ponto de entrega; os dados são calculados usando a equação a seguir:

$$EG_{facility,y} = \frac{U_{\%,y}}{100} * EG_{DP} \quad (2)$$

Onde:

¹⁹ 2 medidores fora do parque eólico (1 principal, 1 apoio), e 2 na subestação para a energia líquida da linha de transmissão inteira (1 principal, 1 apoio); Tipo: bidirecional; Nível de exatidão: Erro máximo 0,2 %; • frequência da calibração: 2 anos; Medição: registro de medição por hora e mensal".

²⁰ Operador Nacional do Sistema Elétrico. Submódulo 12.6. Configurações de medição para faturamento. Páginas 9 e 10. Disponível em:
[http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/videntificadorlogico/D7007E1C0D7D8E6C83257945005B2280/\\$file/Submodulo%2012.6_Rev_2.0.pdf?openelement](http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/videntificadorlogico/D7007E1C0D7D8E6C83257945005B2280/$file/Submodulo%2012.6_Rev_2.0.pdf?openelement)



$EG_{facility,y}$ = Quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida à rede pela usina/unidade no ano y (MWh)
 $U_{\%,y}$ = Contribuição da usina de energia "y" no ponto de entrega (calculado na equação 21).
 EG_{DP} = Energia líquida medida no ponto de entrega de energia.

Como mencionado acima, esse método é definido pelo ONS a fim de calcular a eletricidade líquida gerada por cada usina de energia que compartilhe a mesma linha de transmissão. O valor de $EG_{facility,y}$ calculado será cruzado com o relatório da CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica).

A EOD avaliou a viabilidade do plano de monitoramento ao comparar a estrutura de monitoramento à metodologia ACM0002 12.3.0, aos requisitos da CCEE²¹ e do ONS²². Os documentos usados para essa avaliação são: ACM0002 Versão 12.3.0, /5/, /51/, /57/, /59/ e /60/.

A EOD por meio deste confirma que os participantes do projeto são capazes de implementar o plano de monitoramento.

3.9 Desenvolvimento sustentável (127)

A AND da Parte Anfitriã confirmou a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável da Parte Anfitriã. Referir-se ao item 3.1 deste relatório.

3.10 Consulta às partes interessadas locais (130)

Os passos adotados para avaliar a adequação da consulta às partes interessadas locais são descritos abaixo.

A adequação da consulta às partes interessadas locais foi feita através do cruzamento dos requisitos da AND brasileira no "Manual para Submissão de Atividades de Projeto no Âmbito do MDL"²³ (Diretriz para a Submissão das Atividades de Projeto sob o MDL) /58/ e os procedimentos do PP quanto a esse assunto.

²¹ ANEEL Resolução Nº. 385 de 08 de dezembro de 2009 - MÓDULO 2 – DETERMINAÇÃO DA GERAÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA

²² A EOD confirma que a bordagem de monitoramento está de acordo com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), como apresentado na seção 5.9 do documento ONS: "Submódulo 12.6 Configurações de medição para Faturamento".

²³ http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/proclima/file/publicacoes/mdl_mercado_carbono/portugues/manual_md1.pdf



De acordo com a AND brasileira, as cartas-convite devem ser claramente endereçadas a cada um dos agentes listados na seção 2.4 da Diretriz para a Submissão das Atividades de Projeto sob o MDL e enviadas pelo correio com aviso de recebimento, ou pessoalmente pelo menos 15 (quinze) dias antes do processo de validação começar.

As cartas-convite foram postadas em 19 de setembro de 2011 aos seguintes agentes:

- Prefeitura Municipal de Tenente Laurentino Cruz
- Câmara Municipal de Tenente Laurentino Cruz
- Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Governo do Rio Grande do Norte
- Conselho Nacional de Meio Ambiente
- FBOMS Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
- Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente
- Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte
- Ministério Público Federal

A EOD avaliou o conteúdo das cartas-convite para confirmar sua adequação aos requisitos do VVM v.1.2 (parágrafo 128).

O procedimento realizado para consulta às partes interessadas locais foi feito de acordo com os requisitos do VVM bem como os da AND pelo "Manual para Submissão de Atividades de Projeto no Âmbito do MDL" /58/.

A EOD por meio deste confirma que o processo de consulta às partes interessadas locais mostrou-se adequado.

3.11 Impactos ambientais (133)

Os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais e elaboraram um Relatório Ambiental Simplificado (RAS), como exigido pela regulação do país anfitrião para projetos de parques eólicos.

A EOD validou os impactos ambientais do projeto através das observações feitas durante a visita de campo e por cruzar as informações fornecidas no DCP versão 5.1 com as informações contidas nos seguintes documentos oficiais: /37/ e /08/.

Com base na visita de campo e na revisão dos documentos, a EOD confirma que o projeto já tem sua primeira licença ambiental (Processo Nº. 2010-036704/TEC/LP-0056), emitida pela agência responsável (IDEMA), /08/, e que a seguinte declaração do DCP, versão 5.1: "os impactos na vegetação



e habitats durante o processo de preparação e construção no local não serão significativos.", é confiável.

4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, STAKEHOLDERS E ONGS

O DCP utilizando a metodologia ACM0002, versão 12.2.0, foi postado no *website* da CQNUMC para os comentários dos *stakeholders* (partes interessadas) globais de acordo com os requisitos do MDL. O projeto foi postado na web de 8 de outubro de 2011 a 6 de novembro de 2011.

Um comentário foi recebido /39/. O participante do projeto não precisou responder a esse comentário, visto ser um comentário de apoio à atividade do projeto²⁴. A equipe de validação considerou esse comentário e as respectivas respostas enquanto preparava a opinião da validação. Os detalhes dos comentários recebidos, as respostas do(s) participante(s) do projeto e a explicação quanto a como esses foram considerados pela equipe de validação estão incluídos no Apêndice B deste relatório de validação.

5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO

O Bureau Veritas Certification procedeu a uma validação da Atividade do Projeto do MDL Usina Eólica Lanchinha no Brasil. A validação foi realizada com base nos critérios da CQNUMC, critérios do país anfitrião e também nos critérios fornecidos para prover operações consistentes do projeto, monitoramento e emissão de relatórios.

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

Os participantes do projeto utilizaram a versão mais recente da Ferramenta para a demonstração da adicionalidade. De acordo com essa ferramenta, o DCP realizou a análise de investimento para determinar que a atividade do projeto em si mesma não é o cenário da linha de base.

Através da instalação de um projeto de parque eólico novo com capacidade instalada de 28MW, uma produção anual de 115.384 MWh,

²⁴ De acordo com a versão 5.1 do DCP e o documento /39/: "Karen Regina Suassuna, do Ministério do meio Ambiente, elogiou o desenvolvedor do projeto e mostrou sua aprovação cabal e satisfação com o projeto que ajudará a promover um aumento na energia renovável da rede brasileira.



com fator médio de carga da usina esperado de 47,04% e vida útil mínima de 20 anos, é provável que o projeto resulte em reduções de emissões de GEE parcialmente. Uma análise da barreira de investimento demonstra que a atividade de projeto proposta não é um cenário de linha de base provável. As reduções de emissões atribuíveis ao projeto são, portanto, adicionais a quaisquer outras que ocorreriam na ausência da atividade do projeto. Desde que o projeto seja implementado e mantido como concebido, a EOD por meio deste confirma que a quantidade estimada de reduções de emissão de 318.304 tCO₂e, durante o primeiro período de crédito, está correta.

A revisão do documento de concepção do projeto (versão 03) e as entrevistas de acompanhamento subsequentes forneceram ao Bureau Veritas Certification evidência suficiente para determinar o cumprimento dos critérios estabelecidos. Em nossa opinião, o projeto aplica corretamente e está de acordo com os requisitos relevantes da CQNUMC para o MDL e com os critérios relevantes do país anfitrião. O Bureau Veritas Certification, portanto, solicita o registro da Atividade do Projeto da Usina Eólica como atividade do projeto do MDL.

O projeto usará um período de crédito de renovável de 21 anos.

A estimativa total de reduções de emissão neste primeiro período de crédito é de **318.304 tCO₂e** ou uma média de **45.472 tCO₂e/ano**.

6 REFERÊNCIAS

Categoria 1 Documentos:

Documentos fornecidos pela Gestamp Eólica Lanchinha S.A. que se relacionam diretamente aos componentes de GEE do projeto.

- | | | |
|-----|--------------|---|
| /1/ | P113_VAL_001 | Formulário de Consideração Anterior |
| /2/ | P113_VAL_002 | Brochura Técnica Vestas (V90-1.8/2.0 MW
Resultado máximo em locais de vento-médio e
vento-baixo) |
| /3/ | P113_VAL_003 | Preço das Vendas de Energia |
| /4/ | P113_VAL_004 | Custo da Transmissão |
| /5/ | P113_VAL_005 | Contrato da ANEEL (Processo nº.
48500.000590/2011-27, LEILÃO Nº. 03/2011
(Leilão de Energia de Reserva-LER) |
| /6/ | P113_VAL_006 | Plano Decenal de Expansão de Energia 2020 |
| /7/ | P113_VAL_007 | DCP versão 01 (inglês) |
| /8/ | P113_VAL_009 | Licença Prévia da Lanchinha emitida pela
IDEMA |
| /9/ | P113_VAL_010 | E-mail que confirma a Consideração Anterior
para a CQNUMC |



/10/ P113_VAL_011	E-mail que confirma a Consideração Anterior para a AND brasileira
/11/ P113_VAL_012	Confirmação do recebimento da Consideração Anterior pela AND brasileira
/12/ P113_VAL_013	Confirmação do recebimento da Consideração Anterior pela CQNUMC
/13/ P113_VAL_014	Taxa de Inflação
/14/ P113_VAL_015	Balanço Energético Nacional 2010
/15/ P113_VAL_016	Custos O&M
/16/ P113_VAL_017	PIS/PASEP, COFINS
/17/ P113_VAL_018	Custo da TUSD (ANEEL)
/18/ P113_VAL_019	Título Brasileiro Bond BRL-2028
/19/ P113_VAL_020	Título do BNDES
/20/ P113_VAL_022	Torre de Medição. Custo do Investimento
/21/ P113_VAL_024	Proposta da Arruda para as fundações
/22/ P113_VAL_026	Proposta da Arruda para estradas
/23/ P113_VAL_028	Cotação da Gestamp. Trabalhos de engenharia.
/24/ P113_VAL_029	Cotação da turbina eólica Vestas
/25/ P113_VAL_030	Proposta de Estimativa da WEGG
/26/ P113_VAL_031	Lista de Consulta aos Stakeholders
/27/ P113_VAL_033	Documento de Suporte da Capacidade Instalada total da rede brasileira
/28/ P113_VAL_034	Documento de Suporte do total de parques eólicos em operação na rede brasileira
/29/ P113_VAL_035	Documento de Suporte projetos do PROINFA
/30/ P113_VAL_036	Documento de Suporte de preços de vendas do Mangue Seco
/31/ P113_VAL_037	Cartas-convite aos Stakeholders
/32/ P113_VAL_038	DCP versão 01 (Português)
/33/ P113_VAL_039	Evidência de recibo de correspondência
/34/ P113_VAL_040	Estudo de Recursos Eólicos (Barlovento)
/35/ P113_VAL_041	Planilha de Cálculo do Modelo Econômico e Fator de Emissão
/36/ P113_VAL_042	Contrato de Locação
/37/ P113_VAL_043	Estudo dos Impactos Ambientais de Lanchinha
/38/ P113_VAL_044	Resposta da CQNUMC à Consideração Anterior
/39/ P113_VAL_046	Resposta dos Stakeholders (Ministério do Meio Ambiente)
/40/ P113_VAL_049	Resolução da ANEEL (AVISO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO LEILÃO Nº- 3/ 2011- ANEEL)
/41/ P113_VAL_050	Resolução da ANEEL (EDITAL DE LEILÃO Nº. 03/2011 Processo nº. 48500.000590/2011-27)
/42/ P113_VAL_056	EPE dados oficiais do projeto
/43/ P113_VAL_058	Rascunho do relatório de validação
/44/ P113_VAL_059	Manual de Submissão do MDI da AND brasileira
/45/ P113_VAL_060	DCP versão 2.0



/46/	P113_VAL_062	Modelo Econômico versão 2.0
/47/	P113_VAL_064	Documento de Suporte Valor de Risco do patrimônio
/48/	P113_VAL_065	Informação do modelo de financiamento
/49/	P113_VAL_066	Suporte PIS/PASEP, COFINS
/50/	P113_VAL_067	Cronograma do Leilão Nacional
/51/	Procedimentos do ONS para a configuração da medição de energia	"Submódulo 12.6 Configurações de medição para Faturamento v.2.0"
/52/	P113_VAL_068	Documento de suporte vida útil Vestas
/53/	P113_VAL_069	Cálculo da Prática Comum
/54/	P113_VAL_070	Informações quanto à Prática Comum
/55/	P113_VAL_078	DCP versão 3.0
/56/	P113_VAL_080	Confirmação do depósito da "Garantia de Fiel Cumprimento"
/57/	Resolução da CCEE para o registro da medição de energia	Resolução Normativa ANEEL nº 385, de 08 de dezembro de 2009 - MÓDULO 2 – DETERMINAÇÃO DA GERAÇÃO E CONSUMO DE ENERGIA
/58/	Diretriz da AND para submissão do projeto do MDL	"Manual para Submissão de Atividades de Projeto no Âmbito do MDL"
/59/	P113_VAL_097	Operador Nacional do Sistema Elétrico. Submódulo 12.2. v.2.0 - "Instalação do sistema de medição para faturamento"
/60/	P113_VAL_098	Operador Nacional do Sistema Elétrico. Submódulo 12.4. v.2.0 - "Coleta de dados de medição para faturamento"
/61/	P113_VAL_082	DCP versão 4.0
/62/	P113_VAL_099	DCP versão 5.0 sem alterações
/63/	P113_VAL_113	DCP versão 5.1

Categoria 2 Documentos:

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

- /1/ ACM0002, Metodologia consolidada de linha de base para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis (Versão 12.3.0).
- /2/ Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (versão 02.2.1);
- /3/ Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade (versão 06.0.0);



- /4/ Diretrizes para a elaboração do Documento de Concepção do Projeto do (MDL-DCP) e as Novas Metodologias Propostas de Linha de Base e Monitoramento (MDL-NM) - (versão 07).
- /5/ Diretrizes quanto à Avaliação da Análise de Investimento (versão 5),
- /6/ “Diretrizes para a comunicação e validação dos fatores de carga da usina” (versão 01)
- /7/ Diretrizes quanto à Demonstração e Avaliação da Consideração Anterior do MDL (Versão 04)
- /8/ Glossário de Termos do MDL, (versão 5).
- /9/ Manual de Validação e Verificação do Mecanismo do Desenvolvimento Limpo (Versão 01.2)



Pessoas entrevistadas:

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

- /1/ Marcelo Arruda - Gerente de Desenvolvimento de Negócios - Gestamp Eólica Lanchinha S.A.
- /2/ Anderson Ferreira Penha - Gerente de Construção e Desenvolvimento - Gestamp Eólica Lanchinha S.A.
- /3/ Alejandro Eliud Araizaga - Consultor - CO₂ Global Solutions International S.A.
- /4/ Edvan da Costa de Lima – Funcionário da Gestamp Eólica Lanchinha S.A.

1. o0o -



7 CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD

Líder da equipe:

Diego Serrano - é engenheiro florestal graduado na ESALQ/USP, tem mestrado em Planejamento de Sistemas Energéticos pela UNICAMP (Universidade de Campinas). Suas habilidades incluem coordenação, elaboração, validação e verificação dos DCPs nos escopos 1, 4, 13 e 14. Ele é qualificado como Verificador Líder de GEE – Gases de Efeito Estufa e ISO 14001:2004.

Especialista Financeiro:

Bernardo A. Lima - é graduado em Administração de Empresas e tem experiência significativa em avaliação de projetos novos nos setores elétrico e de tecnologia; analista da equidade com foco nos setores de consumo básico e consumo cíclico, tecnologia e telecomunicações para muitas empresas no Brasil.

Especialista Financeiro:

Antonio Vinicius - é graduado em Engenharia Industrial e possui MBA da Escola de Negócios da Coppead/UFRJ com experiência em avaliação econômica de projetos novos (greenfield) no setor elétrico, bem como projetos relacionados à energia renovável e conservação de energia.

Revisor Técnico Interno:

Marcelo A. Porto – Qualificado como Verificador Líder de GEE, ele é graduado em Engenharia Elétrica com especialização em Engenharia de Qualidade e Mestrado em Engenharia Industrial. Especialista em Gestão de Qualidade e auditor, trabalhou nas indústrias de eletroeletrônica, mecânica, equipamentos médicos, couro e sapatos. Auditor de ISO 9001 e SA8000, ele também é treinado em ISO 14001 e auditor líder de OHSAS 18001.

2. o0o -

**APÊNDICE A: GESTAMP EÓLICA LANCHINHA S.A. PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO DO PROJETO DO MDL**

Tabela 1 Requisitos de Validação baseados no Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Versão 01.2) e metodologia ACM0002 (12.3.0) – “Metodologia consolidada de linha de base para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis”

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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
a. Aprovação			País A (Brasil)		
a. Todas as Partes envolvidas aprovaram a atividade de projeto?	VVM	44	SAC 01: O PP não apresentou a EOD a carta de aprovação da parte (Brasil) obtida para este projeto do MDL, de acordo com os requisitos do VVM, §44.	SAC 01	OK
b. A AND de cada Parte indicada como envolvida na atividade de projeto proposta na seção A.3 do DCP forneceu uma carta escrita de aprovação? (em caso afirmativo, fornecer a referência da carta de aprovação, qualquer documentação de respaldo, e especificar se a carta foi recebida do projeto participante ou diretamente da AND)	VVM	45	Não. A parte não é um participante do projeto.		OK
c. A carta de aprovação da AND de cada Parte envolvida:	VVM	45	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
i. confirma que a Parte é uma das Partes do Protocolo de Quioto?	VVM	45.a	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
ii. confirma que a participação é voluntária?	VVM	45.b	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
iii. confirma que, no caso da Parte anfitriã, a atividade do projeto do MDL contribui para o desenvolvimento sustentável do país?	VVM	45.c	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
iv. Refers to the precise proposed CDM project activity title in the PDD being submitted for registration?	VVM	45.d	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
d. É (são) a(s) carta(s) de aprovação incondicional com respeito aos itens de i a iv acima?	VVM	46	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
e. A(s) carta(s) de aprovação foi(foram) emitida(s)	VVM	47	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS			Minuta Conclu siva	Concl usão final
pela Autoridade Nacional Designada (AND) da respectiva Parte e é válida para a atividade de projeto do MDL sob validação?							
f. Há dúvida quanto à autenticidade da carta de aprovação?	VVM	48	Favor referir-se ao SAC 01 acima.			SAC 01	OK
g. Em caso afirmativo, verificou-se com a AND se a carta de aprovação é autêntica?	VVM	48	Favor referir-se ao SAC 01 acima.			SAC 01	OK
2. Participação			PP1 (Gestamp Eólica Lanchinha S.A.)	PP2 (Gestamp Eólica S.L.)	PP3 (CO ₂ Global Solutions International S.A.)		
a. Todos os participantes do projeto foram listados de maneira consistente na documentação do projeto?	VVM	51	Sim.	Sim.	Sim.		OK
b. A participação dos participantes do projeto na atividade de projeto foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Quioto?	VVM	51	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	
c. Os participantes do projeto estão listados em forma tabular na seção A.3 do DCP?	VVM	52	Sim.	Sim.	Sim.		OK
d. A informação na seção A.3 é consistente com os detalhes de contato fornecidos no anexo 1 do DCP?	VVM	52	Sim.	Sim.	Sim.		OK
e. A participação de cada um dos participantes do projeto foi aprovada por ao menos uma Parte envolvida, quer na carta de aprovação ou numa carta separada especificamente para aprovar a	VVM	52	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS			Minuta Conclu siva	Concl usão final
participação? (Forneça referência do documento de aprovação para cada participante do projeto)							
f. Estão quaisquer outras entidades senão aquelas aprovadas como participantes do projeto incluídas nessas seções do DCP?	VVM	52	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
g. A aprovação da participação foi emitida pela AND relevante?	VVM	53	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
h. Há dúvida quanto à questão (g) acima?	VVM	53	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
i. Em caso afirmativo, foi verificada com a AND se a aprovação de participação é válida para o participante do projeto de MDL proposto?	VVM	53	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
3. Documento de Concepção do Projeto							
a. O DCP é usado como base para a validação preparada de acordo com o mais recente molde e guia do Conselho Executivo de MDL disponível no website do MDL da CQNUMC?	VVM	55	Sim. FORMULÁRIO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO (MDL-DCP) Versão 03 - vigente a partir de: 28 de julho de 2006.				OK
b. O DCP está de acordo com os requerimentos aplicáveis do MDL para elaboração do DCP?	VVM	56	Favor referir-se aos SAC 02 a SAC 05 e SAC 07 e CL 01 abaixo.			SAC 02 a SAC 05,	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
				SAC 07 e CR 01	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
c. Na seção A.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Título do projeto	EB 41	Anexo 12	Sim. Usina Eólica Lanchinha.		OK
ii. Número atual da versão e data do documento	EB 41	Anexo 12	Sim. Versão 1.0, Data: 25/09/2011		OK
d. Na seção A.2 do MDL-DCP foram fornecidos os seguintes (máximo uma página)?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Uma descrição breve do propósito da atividade do projeto, a qual inclui o cenário existente anterior ao início do projeto, o cenário atual e o cenário de linha de base.	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <i>"O objetivo do Parque Eólico Lanchinha é gerar eletricidade utilizando uma fonte de energia limpa e renovável, o vento. A capacidade instalada do projeto é de 28 MW. Anterior ao início da implementação da atividade do projeto, não existe nenhuma outra usina na área onde o parque eólico será instalado. Essas terras não tem nenhum uso específico atual."</i>		OK
ii. Explicação quanto a como as reduções de emissão de GEE são efetuadas	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <i>"Os principais resultados do projeto serão a redução da emissão dos gases de efeito estufa (GEE) como resultado da diminuição da geração de eletricidade a partir de combustíveis fósseis usando fontes renováveis para aquela fornecida ao Sistema Interligado Nacional"</i> .		OK
iii. A visão dos PP sobre a contribuição da atividade de projeto para o desenvolvimento sustentável	EB 41	Anexo 12	Sim, de acordo com o DCP versão 1: <i>"recursos energéticos renováveis para a geração de eletricidade, que seria gerada pela atual matriz"</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>energética (o que inclui as usinas de queima de combustíveis fósseis)... Geração de empregos e melhoria da renda na região... A atividade do projeto instalará turbinas que irão contribuir para o uso de menos turbinas para a mesma potência total."</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
iv. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	Não.		OK
e. Na seção A.3 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes em formato tabular?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Lista de participantes do projeto e das partes	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
ii. Identificação da Parte Anfitriã		Anexo 12	Sim. "Brasil"		OK
iii. Indicação se a Parte deseja ser considerada como participante do projeto	EB 41	Anexo 12	Sim. As três partes listadas na seção A.3 não são participantes do projeto.		OK
f. Na seção A.4.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Descrição técnica, localização, Parte(s) anfitriã(s) e endereço como solicitado	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <i>"Brasil, Rio Grande do Norte, Tenente Laurentino Cruz"</i> .		OK
ii. Localização física detalhada com identificação única da atividade do projeto (por exemplo, Longitude/latitude) – não exceder uma página	EB 41	Anexo 12	Sim, através das coordenadas geográficas.		OK
iii. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	Não, a visita de campo confirmou a exata localização do projeto como descrita no DCP, versão 1.		OK
g. Na seção A.4.2 do MDL-DCP está fornecida a lista de categorias das atividades de projeto?	EB 41	Anexo 12	Sim. "Escopo Setorial 1. Indústrias de Energia (fontes renováveis/não-renováveis)."		OK
h. Na seção A.4.3 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Uma descrição de como a tecnologia ambiental segura e o <i>know-how</i> são transferidos à(s)	EB 41	Anexo 12	SAC 02: Na seção A.4.3 do DCP versão 1, o PP não se referiu a informações quanto à segurança	SAC 02	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
Parte(s) Anfitriã(s)			ambiental e transferência de tecnologia /know-how, como exigido pelo EB 41, anexo 12.		
ii. Explicação do propósito da atividade do projeto com o cenário existente anterior ao início do projeto, escopo ou atividades atuais e o cenário de linha de base	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <i>"No cenário atual, a principal fonte de emissões de GEE são as usinas a base de combustíveis fósseis, essas usinas consomem diferentes tipos de combustíveis para a produção de energia, essas usinas de combustíveis fósseis continuarão a operar e consumir mais combustível fóssil para atender a demanda de energia no Brasil... essa atividade do projeto reduz as emissões de gases de efeito estufa (CO₂ favor referir-se à seção B.3) devido à substituição por geração de energia usando uma fonte de energia renovável (as quais em sua maioria são consideradas como tendo fator de emissão de 0 tCO₂/MWh) ao invés de usar combustíveis fósseis (os maiores produtores de gases de efeito estufa). A atividade do projeto irá gerar "energia limpa", que substituiria a gerada pelos combustíveis fósseis."</i>		OK
iii. Lista e arranjo das tecnologias principais de fabricação/produção, sistemas e equipamentos envolvidos	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir:	SAC 03	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final																																							
			<table><tr><td>Potência Total</td><td>28</td><td>MW</td></tr><tr><td>Turbina</td><td>IEC class III-A</td><td></td></tr><tr><td>Potência nominal por turbina</td><td>2.0</td><td>MW</td></tr><tr><td>Velocidade de partida e velocidade máxima do vento</td><td>4 -25</td><td>m/s</td></tr><tr><td>Quantidade de turbinas</td><td>10</td><td>-</td></tr><tr><td>Horas equivalentes anuais de funcionamento</td><td>4,121</td><td>H</td></tr><tr><td>Produção anual</td><td>115,38</td><td>GWh</td></tr><tr><td>Fator de carga do plano</td><td>47.04</td><td>%</td></tr><tr><td>Comprimento da linha de transmissão</td><td>20</td><td>km</td></tr><tr><td>Tensão da linha de transmissão</td><td>34.5</td><td>kV</td></tr><tr><td>Diâmetro</td><td>90</td><td>M</td></tr><tr><td>Área varrida</td><td>6,362</td><td>m²</td></tr><tr><td>Altura do cubo</td><td>80</td><td>M</td></tr></table> Tabela 2. Características da usina Contudo: SAC 03: Na seção A.4.3 do D CP v.1, há uma inconsistência entre a tabela 2 e o texto, quanto ao número de turbinas (10 ou 14?).	Potência Total	28	MW	Turbina	IEC class III-A		Potência nominal por turbina	2.0	MW	Velocidade de partida e velocidade máxima do vento	4 -25	m/s	Quantidade de turbinas	10	-	Horas equivalentes anuais de funcionamento	4,121	H	Produção anual	115,38	GWh	Fator de carga do plano	47.04	%	Comprimento da linha de transmissão	20	km	Tensão da linha de transmissão	34.5	kV	Diâmetro	90	M	Área varrida	6,362	m²	Altura do cubo	80	M		
Potência Total	28	MW																																										
Turbina	IEC class III-A																																											
Potência nominal por turbina	2.0	MW																																										
Velocidade de partida e velocidade máxima do vento	4 -25	m/s																																										
Quantidade de turbinas	10	-																																										
Horas equivalentes anuais de funcionamento	4,121	H																																										
Produção anual	115,38	GWh																																										
Fator de carga do plano	47.04	%																																										
Comprimento da linha de transmissão	20	km																																										
Tensão da linha de transmissão	34.5	kV																																										
Diâmetro	90	M																																										
Área varrida	6,362	m²																																										
Altura do cubo	80	M																																										



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
iv. As fontes de emissões e GEEs envolvidos	EB 41	Anexo 12	SAC 04: Nenhuma informação quanto às fontes de emissões ou GEEs envolvidos foi encontrada na seção A.4.3 do DCP v.1, como exigido pelo EB 41, anexo 12.	SAC 04	OK
v. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	SAC 05: algumas informações técnicas apresentadas no DCP v.1 (por exemplo: modelo da turbina, altura do cubo e área varrida) não estão de acordo com alguns documentos técnicos oficiais do projeto, como: formulário de EPE e RAS.	SAC 05	OK
i. Na seção A.4.4 do MDL-DCP encontra-se a estimativa de reduções de emissão como solicitado em um formato tabular?	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
j. Na seção A.4.5 do MDL-DCP encontra-se a informação relativa ao financiamento público solicitado?	EB 41	Anexo 12	Sim: <i>"Não será utilizado financiamento público nesta atividade do projeto."</i>		OK
k. Na seção B.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. A metodologia aprovada e o número da versão	EB 41	Anexo 12	Sim: "ACM0002 Versão 12.1.0, metodologia de linha de base consolidada para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis."		OK
ii. Quaisquer metodologias ou instrumentos das quais a metodologia aprovada acima faz uso e seu número da versão	EB 41	Anexo 12	Sim: "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (versão 02.2.0);		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			• Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade (versão 5.2.1); • Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade (versão 3.0.1); • Ferramenta para calcular emissões de CO₂ resultante da queima de combustível fóssil ou vazamento (versão 2)"		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
I. Na seção B.2 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Justificativa da escolha da metodologia de que a atividade de projeto está de acordo com cada uma das condições de aplicabilidade	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <i>"A atividade do projeto proposta envolve a instalação de uma nova usina para geração de energia renovável que será conectada ao Sistema Interligado Nacional."</i> <i>"A atividade do projeto consiste na instalação de uma usina eólica, portanto, a atividade do projeto está de acordo com a condição de aplicabilidade."</i> <i>"A atividade do projeto consiste na instalação de uma nova usina eólica, portanto, a última condição de aplicabilidade não se aplica porque a atividade do projeto não consiste em aumento da capacidade, melhoria ou substituição". e</i> <i>"A atividade do projeto consiste na instalação de uma usina que gera eletricidade a partir do vento, o que ao mesmo tempo implica que a atividade do projeto não envolve o uso de combustíveis fósseis, nem é uma usina termoeletrica nem uma usina hidrelétrica."</i>		OK
ii. Documentações com as referências que foram usadas. No entanto, essa informação pode ser fornecida no Anexo 3	EB 41	Anexo 12	N/A		OK
m. Na seção B.3 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
i. Descrição de todas as fontes e gases incluídos no limite do projeto na tabela	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
ii. Um diagrama de fluxo do limite do projeto delineando fisicamente a atividade de projeto	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
iii. O diagrama de fluxo com todos os equipamentos, sistemas e fluxos de massa e energia etc.	EB 41	Anexo 12	O diagrama de fluxo apresentado na seção B.3 do DCP v.1 é simplificado. Contudo, os principais equipamentos (turbinas eólicas, transformador, subestação, medidores, rede nacional e usinas de linha de base) estão incluídos; também foi considerado o fluxo de energia.		OK
n. Na seção B.4 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Explicação quanto a como o cenário de linha de base mais plausível é identificado em conformidade com a metodologia de linha de base selecionada	EB 41	Anexo 12	Sim: "A atividade do projeto é a "instalação de uma nova usina de energia renovável conectada à rede". Portanto, de acordo com a ACM0002/Versão 12.1.0, o cenário de linha de base é aquele em que a eletricidade entregue à rede pela atividade do projeto pela operação de usinas de energia conectadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descritos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" Versão 02.2.0."		OK
ii. Justificativa das suposições chave e fundamentos lógicos	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
iii. Ilustração transparente de todos os dados usados para determinar o cenário de linha de	EB 41	Anexo 12	Sim. Para a avaliação da linha de base, o PP usou os dados oficiais, tais como: O Balanço		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
base (variáveis, parâmetros, fontes de dados etc.)			Energético Nacional 2010 e o "Plano Decenal de Expansão de Energia 2020" do Ministério de Minas e Energia. Contudo, o fator de emissão de linha de base foi calculado de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico (versão 02.2.0); como afirmado no DCP versão 1.		
iv. Uma descrição detalhada e transparente do cenário de linha de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que seria empregada e/ou das atividades que aconteceriam na ausência da atividade do projeto proposta	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <i>"A linha de base é a eletricidade que seria de qualquer forma gerada pelas usinas em operação conectadas ao Sistema Interconectado Nacional (SIN)... que resultam da mistura de combustíveis da matriz incluindo as usinas de energia que utilizam combustíveis fósseis."</i>		OK
v. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	Não.		OK
o. Na seção B.5 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Explicação quanto a como e por que essa atividade de projeto é adicional e, portanto, não é o cenário de linha de base em conformidade com a metodologia de linha de base selecionada	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <i>"... A Gestamp Eólica Lanchinha S.A. sempre considerou os incentivos do MDL devido às barreiras econômicas que o projeto enfrenta... Os incentivos do MDL seriam um complemento perfeito para a energia eólica no Brasil. Essa declaração baseia-se no fato de que os projetos de parque eólicos recentes no Brasil</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>estão sendo desenvolvidos como projetos do MDL. Pode concluir-se que a energia eólica não é uma proposta particularmente atraente no cenário de negócios habituais... Para demonstrar sua adicionalidade, foi usada a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade versão 5.2.1”.</i>		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
ii. Justificativa das suposições chave e fundamentos lógicos	EB 41	Anexo 12	Favor referir-se à seção 6 abaixo.		OK
iii. Ilustração transparente de todos os dados usados para determinar o cenário de linha de base (variáveis, parâmetros, fontes de dados etc.)	EB 41	Anexo 12	No caso do Brasil, o fator de emissão da rede interconectada (MO, MCo) é calculado pela AND brasileira (Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação), disponível em: http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/327118.html#ancora O PP apenas tem que calcular a margem combinada, de acordo com o tipo de projeto, para obter o fator de emissão da rede (emissão de linha de base).		OK
iv. Evidência de que o incentivo do MDL foi considerado seriamente na decisão para proceder com a atividade de projeto, se a data de início da atividade de projeto for anterior a data de validação	EB 41	Anexo 12	Sim: <i>"Como pode ser visto na linha o tempo da atividade do projeto, a consideração do MDL foi levada em conta desde o início do desenvolvimento da atividade do projeto, a Consideração Anterior do MDL foi enviada antes da data de início da atividade do projeto."</i>		OK
p. Na seção B.6.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Explicação quanto a como os procedimentos, na metodologia aprovada para calcular as emissões do projeto, as emissões de linha de base, as emissões de vazamento e as reduções de emissão são aplicados à atividade de projeto proposta	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: Reduções de emissões: $ER_y = BE_y - PE_y$ Emissões do projeto:		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			$PE_y = PE_{FF,y} + PE_{GP,y} + PE_{HP,y}$ Contudo, "essa atividade do projeto não está relacionada com o desenvolvimento de uma usina de energia geotérmica ou hidrelétrica, logo as emissões do projeto são consideradas iguais a zero ($PE_y=0$)". Fuga: De acordo com a ACM0002 v. 12.1.0; "Nenhuma emissão de fuga (vazamento) é considerada. As principais emissões que aumentam potencialmente o vazamento no contexto de projetos do setor elétrico são as emissões originadas por atividades como a construção da usina e a emissão resultante da utilização de combustíveis fósseis (por exemplo, extração, processamento e transporte). Essas fontes de emissões são negligenciadas." Emissões de linha de base: $BE_y = EG_{PI,y} \cdot EF_{grid,CM,y}$		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. Equações usadas no cálculo de reduções de emissão	EB 41	Anexo 12	Sim, favor referir-se ao 3.p.i acima.		OK
iii. Explicação e justificativa para todas as escolhas metodológicas relevantes, incluindo os cenários ou casos diferentes, opções e valores padrão	EB 41	Anexo 12	Sim, no caso de projetos de energia eólica a ACM0002 não forneceu as escolhas metodológicas, contudo o P P justificou as escolhas feitas de acordo com as ferramentas aplicáveis da ACM0002 . (Por exemplo: passos 2, 3, 4 e 5 da ferramenta para calcular o EF v.2)		OK
q. Na seção B.6.2 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Uma compilação das informações sobre os dados e parâmetros que não são monitorados durante o período de crédito, mas que são determinados somente uma vez e, então, permanecem fixos durante o período de crédito e estão disponíveis quando a validação é realizada	EB 41	Anexo 12	Como apresentado no DCP versão 1: " Não há dados ou parâmetros que se manterão fixos durante o período de crédito. A eletricidade gerada pela atividade do projeto e o fator de emissão do Sistema Interligado Nacional serão monitorados".		OK
ii. O período de valor exato	EB 41	Anexo 12	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK
iii. Explicação e justificativa para a escolha da fonte de dados	EB 41	Anexo 12	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK
iv. Referências claras e transparentes e documentação adicional no Anexo 3	EB 41	Anexo 12	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK
v. Onde os valores foram medidos, uma descrição dos métodos e procedimentos de medição usados (por exemplo, quais padrões foram usados), indicação da pessoa/entidade	EB 41	Anexo 12	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
responsável por desenvolver a medição, a data de medição e seus resultados					
r. Na seção B.6.3 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Um cálculo transparente <i>ex-ante</i> das emissões do projeto, das emissões da linha de base (ou, onde aplicável, cálculo direto das reduções de emissões) e emissões de vazamento esperadas durante o período de crédito, aplicando-se todas as equações fornecidas na metodologia aprovada	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: Emissão do projeto: "Essa atividade do projeto não está relacionada com o desenvolvimento de uma usina de energia geotérmica ou hidrelétrica, logo as emissões do projeto são consideradas iguais a zero ($PE_y=0$)" Fuga (vazamento): "Nenhuma emissão de fuga (vazamento) é considerada. As principais emissões que aumentam potencialmente o vazamento no contexto de projetos do setor elétrico são as emissões originadas por atividades como a construção da usina e a emissão resultante da utilização de combustíveis fósseis (por exemplo, extração, processamento e transporte). Essas fontes de emissões são negligenciadas. Conclusão, as emissões de vazamento são consideradas iguais a zero" Emissões de linha de base: "A fim de calcular as emissões de linha de base, é		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			necessário obter o fator de emissão da rede; o fator de emissão é composto de duas partes: Margem de Operação (MO) e Margem de Construção (MCo), e é calculado de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" versão 02.2.0... Os dados da margem de operação e construção calculados foram obtidos usando a informação obtida da Autoridade Nacional Designada brasileira (CIMGC – Comissão Interministerial para Mudança Global no Clima)."		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. Documentação quanto a como cada equação é aplicada, de modo a permitir ao leitor reproduzir o cálculo	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
iii. Informação extra e/ou dados no Anexo 3, incluindo os arquivos eletrônicos relevantes (isto é, as planilhas de cálculo)	EB 41	Anexo 12	Sim, informações quanto a Margem de Operação (MO) e a Margem de Construção (MCo), calculadas pela AND brasileira são apresentadas no anexo 3 do DCP versão 1.		OK
s. Estão fornecidos, na seção B.6.4 do MDL-DCP, os resultados da estimativa <i>ex-ante</i> das reduções de emissão para todos os anos do período de crédito, em formato tabular?	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
t. Na seção B.7.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. informação específica quanto a como os dados e parâmetros que precisam ser monitorados seriam realmente coletados durante o monitoramento para a atividade de projeto	EB 41	Anexo 12	Sim. No caso da "EGfacility,y " (Quantidade de eletricidade líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y). Os procedimentos para a coleta de dados são apresentados no anexo 4 do DCP versão 1. Enquanto o "EFgrid, CM,y " (Fator de emissão de CO2 para geração de eletricidade conectada à rede no ano y) é calculado pela AND usando a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (Versão 02.2.0) .		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
ii. Para cada parâmetro a seguinte informação abaixo, utilizando a tabela fornecida:	EB 41	Anexo 12	-	-	-
a. A(s) fonte(s) de dados que serão realmente usadas para a atividade do projeto proposta (por exemplo, quais as estatísticas nacionais exatas). Onde muitas fontes venham a ser usadas, explicar e justificar quais fontes de dados devem ser preferidas.	EB 41	Anexo 12	Para "EG_{facility,y}": os medidores de energia instalados no Parque Eólico e nas subestação serão usados. Para "EF_{grid, CM,y}": MO e MCo serão atualizados anualmente de acordo com os valores oficiais da AND brasileira, enquanto a MC será estimada com base em 75% do valor da MO e 25% do valor da MCo. Contudo: SAC 07: O valor e a unidade (115,388 GW/ano) apresentados na seção B.7.1 do DCP v.1 para o parâmetro EG_{facility,y} não estão em conformidade com o documento: Estudo dos Recursos Eólicos (em inglês, Wind Resource Study. "Certificação das Medições Anemométricas e Certificação da Produção Anual de Energia. Parque Eólico Lanchinha".	SAC 07	OK
b. Onde os dados e parâmetros devem ser medidos, especificar os métodos e procedimentos de medição, inclusive a especificação quanto às quais os padrões industriais aceitos ou quais padrões nacionais ou internacionais serão	EB 41	Anexo 12	Essa informação é aplicável somente a "EG_{facility,y}" (quantidade de eletricidade líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y), que será medida como a seguir: "•Número de medidores: 2 medidores na saída do		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
aplicados, qual equipamento de medição é usado, como a medição é feita, quais procedimentos de calibração são adotados, qual é a exatidão do método de medição, quem é a pessoa/entidade responsável por realizar as medições e qual o intervalo das medições; (i) Uma descrição dos procedimentos de QA/QC (se houver) que deve ser aplicado; (ii) Onde for relevante: qualquer comentário adicional. Fornecer qualquer documentação adicional de apoio no Anexo 4.			parque eólico (1 principal, 1 reserva)), e 2 na subestação para medir a energia líquida e toda a linha de transmissão (1 principal, 1 reserva). • Tipo: bidirecional • Classe de precisão: erro máximo de 0,2 KWh • Frequência de calibração: 2 anos • Medição: medição por hora e registro mensal". Informação adicional foi fornecida no anexo 4 do DCP v.1.		
u. Na seção B.7.2 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Uma descrição detalhada do plano de monitoramento	EB 41	Anexo 12	Sim, o Plano de Monitoramento define as seguintes tarefas: "Coleta de dados e cálculos para determinar as reduções de emissões e as contribuições para o desenvolvimento sustentável. • Controle de qualidade e garantia de provisões. • Responsabilidades".		OK
ii. A estrutura de operação e gerenciamento que o operador de projeto implementará a fim de	EB 41	Anexo 12	Sim, o PP apresentou na seção B.7.2 do DCP v.1 a estrutura operacional e de gerenciamento que		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
monitorar as reduções de emissão e quaisquer efeitos de vazamento gerados pela atividade do projeto			irá monitorar as reduções de emissões geradas pela atividade do projeto.		
iii. The responsibilities for and institutional arrangements for data collection and archiving	EB 41	Anexo 12	Sim como a seguir: <i>"O gerente de operação do parque eólico assumirá todas as responsabilidades relativas ao monitoramento das reduções de emissão e será treinado pela empresa matriz quanto à aplicação do plano de monitoramento e o sistema de dados relacionado. A manutenção do sistema de medição, segundo os procedimentos desenvolvidos pelo ONS, será realizada pelo gerente de manutenção".</i> Informação adicional foi fornecida no anexo 4 do DCP versão 1.		OK
iv. Indicação de que o plano de monitoramento reflete boa prática de monitoramento, adequada ao tipo de atividade de projeto	EB 41	Anexo 12	Sim. O fator de emissão da rede será calculado com base nos valores oficiais da AND brasileira, enquanto a energia líquida enviada para a rede será calculada como a seguir: <i>"A quantidade de energia transmitida para a rede deve ser medida automaticamente pelo equipamento estabelecido. As variáveis medidas são transferidas simultaneamente para o sistema de controle central."</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>A quantidade medida de eletricidade de ser coletada diariamente, semanalmente e mensalmente e deve ser arquivada em um formato eletrônico. As variáveis coletadas devem ser cruzadas com o relatório de energia produzida publicado pela CCEE".</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
v. Informação de apoio relevante no Anexo 4	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
v. Na seção B.8 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Data de conclusão da aplicação da metodologia ao estudo da atividade de projeto em dia/mês/ano	EB 41	Anexo 12	Sim: "08/09/2011"		OK
ii. Informação para contato com a(s) pessoa(s)/entidade(s) responsáveis pela aplicação da metodologia de linha de base e monitoramento à atividade de projeto	EB 41	Anexo 12	Sim: "Alfonso Lanseros Valdés Sócio Consultor infocdm@co2-solutions.com CO₂ Global Solutions International S.A. (Participante do Projeto)		OK
iii. Indicação quanto a ser a pessoa/entidade também um participante do projeto listado no Anexo 1	EB 41	Anexo 12	Sim, favor referir-se ao item 3.v.ii acima.		OK
w. Na seção C.1.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. A data de início da atividade do projeto do MDL, que é a mais antiga das datas nas quais a implementação ou construção ou ação real da atividade do projeto começa/começou (EB33, Parágrafo 76/ Glossário de termos do MDL/EB41, Parágrafo 67)	EB 41	Anexo 12	Sim: 05/12/2010		OK
ii. A description of how this start date has been determined, and a description of the evidence available to support this start date	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: "Nesta data (05/12/2011) o proprietário do projeto espera assumir o primeiro grande compromisso		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>financeiro. A Gestamp Eólica Lanchinha S.A. fará o depósito da "Garantia de Fiel Cumprimento", correspondente a 5% do investimento total do projeto. Este pagamento é exigido pelo governo como pré-requisito para garantir a autorização oficial para a implemetnação do projeto de acordo com as regras do edital do leilão de energia, no qual o lance do projeto para o preço da energia foi o vencedor."</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
iii. Se a data inicial for anterior à data de publicação do MDL-DCP para consulta global pelas partes interessadas por uma EOD, a descrição na seção B.5 informa como os benefícios do MDL foram avaliados seriamente antes da data inicial (EB41, Parágrafo 68).	EB 41	Anexo 12	Esse não é o caso, uma vez que a atividade do projeto é esperada para começar após o período de consulta às partes interessadas globais. Favor referir-se ao item 3.w.ii acima.		OK
x. Na seção C.1.2 do MDL-DCP foi fornecida a expectativa de vida útil operacional da atividade do projeto em anos e meses?	EB 41	Anexo 12	Sim: <i>"A atividade do projeto tem a vida útil esperada de 20 anos e 0 meses"</i>		OK
y. Foi declarada, na seção C.2 do MDL-DCP, se a atividade do projeto utilizará um período de crédito renovável ou fixo, e estão C.2.1 ou C.2.2 preenchidas adequadamente?	EB 41	Anexo 12	Sim: <i>"A atividade do projeto usará um período de crédito renovável."</i>		OK
z. Na seção C.2.1 do MDL-DCP está indicado que cada período de crédito deve ser de no máximo 7 anos e pode ser renovado no máximo mais duas vezes, desde que, para cada renovação, uma entidade operacional designada determine e informe ao Conselho Executivo que a linha de base do projeto original ainda é válida ou foi atualizada considerando-se a nova data quando aplicável?	EB 41	Anexo 12	Sim: <i>"O período de crédito será de 7 anos e 0 meses e pode ser renovado por mais duas vezes."</i>		OK
aa. Na seção C.2.1.1 estão as datas fornecidas no seguinte formato: (dia/mês/ano)?	EB 41	Anexo 12	Sim: <i>"01/07/2014"</i>		OK
bb. Na seção C.2.1.2 do MDL-DCP é fornecida a extensão do período de crédito em anos e meses?	EB 41	Anexo 12	Yes: <i>"Gestamp Eólica Lanchinha S.A. selecionará um período de crédito renovável de 7 anos e 0"</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
cc. Na seção C.2.2 do MDL-DCP está informado o período fixo de crédito em no máximo dez (10) anos?	EB 41	Anexo 12	N/A.		OK
dd. Na seção C.2.2.1 são as datas fornecidas no seguinte formato: (dia/mês/ano)?	EB 41	Anexo 12	N/A.		OK
ee. Na seção C.2.2.2 é fornecida a extensão do período de crédito em anos e meses?	EB 41	Anexo 12	N/A.		OK
ff. Foram fornecidas, na seção D.2 do MDL-DCP, as conclusões e referências que respaldam uma avaliação de impacto ambiental desenvolvida de acordo com os procedimentos exigidos pela Parte Anfitriã, caso os impactos ambientais sejam considerados significativos pelos participantes do projeto ou pelo Anfitrião?	EB 41	Anexo 12	De acordo com o DCP versão 1: <i>"Após a revisão legal correspondente, o projeto do parque eólico Lanchinha foi aprovado pelo IDEMA (Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte) (Processo No. 2010-036704/TEC/LP-0056). A conclusão final do Relatório Ambiental Simplificado é que o projeto não apresenta impacto ambiental significativo."</i>		OK
gg. Na seção E.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. O processo através do qual os comentários das partes interessadas foram solicitados e compilados. Um convite para comentários pelas partes interessadas locais deve ser feito de modo claro e transparente, a fim de permitir o recebimento dos comentários das partes interessadas locais e levar em conta o tempo necessário para que os comentários sejam	EB 41	Anexo 12	CR 01: Não está claro se as cartas-convite enviadas a aquelas instituições listadas na seção E.1 do DCP v.1 (partes interessadas locais), foram eficientes para atingir e informar também, de maneira transparente, a população local vivendo próximo ao local do projeto. Além disso, nenhuma evidência quanto às chamadas para consulta pública foi apresentada à equipe de	CR 01	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
enviados..			validação.		
ii. A atividade do projeto é descrita de maneira a permitir às partes interessadas locais entendê-la, considerando as provisões de confidencialidade das modalidades e procedimentos do MDL.	EB 41	Anexo 12	Favor referir-se ao CR 01 acima.	CR 01	OK
iii. O processo de consulta às partes interessadas locais foi concluído antes do envio da atividade do projeto proposta à EOD para validação.	EB 41	Anexo 12	Sim, como apresentado no DCP v.1: <i>"As cartas-convite foram enviadas em 19 de setembro de 2011. A AND brasileira solicitou que o documento DCP estivesse disponível em um website; nesse caso em 01 de outubro de 2011, a CO₂ Solutions publicou em seu website o DCP da Usina Eólica Lanchinha, versão em português."</i>		OK
hh. Na seção E.2 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Identificação das partes interessadas locais que fizeram comentários	EB 41	Anexo 12	De acordo com o PP, nenhum comentário havia sido recebido até a submissão do DCP a EOD.		OK
ii. Um resumo desses comentários.	EB 41	Anexo 12	N/A. Favor referir-se ao item 3.hh.i acima.		OK
ii. Na seção E.3 do DCP foi fornecida a explicação quanto a como foram devidamente relatados os comentários recebidos das partes interessadas locais?	EB 41	Anexo 12	N/A. Favor referir-se ao item 3.hh.i acima.		OK
jj. No Anexo 1 do MDL-DCP foram fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Informação de contato dos participantes do projeto	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. Para cada organização listada na seção A.3 os seguintes campos obrigatórios: Organização, Nome da pessoa do contato, Rua, Cidade, CEP, País, Telefone e Fax ou e-mail	EB 41	Anexo 12	Sim.		OK
kk. No Anexo 2 do MDL-DCP é fornecida informação das Partes incluídas no Anexo 1 quanto às fontes de financiamento público para a atividade do projeto, as quais devem fornecer uma afirmação que tal financiamento não resulta num desvio de assistência de desenvolvimento oficial e é separada dela e não contribui para as obrigações financeiras daquelas Partes?	EB 41	Anexo 12	N/A.		OK
ll. No Anexo 3 do MDL-DCP foi fornecida a informação de apoio usada na aplicação da metodologia de linha de base?	EB 41	Anexo 12	Sim, informações relacionadas aos fatores de emissão do MO, MCo e MC foram fornecidas no anexo 3 do DCP v.1.		OK
mm. No Anexo 4 do MDL-DCP foi fornecida a informação de apoio usada na aplicação da metodologia de monitoramento?	EB 41	Anexo 12	Sim. Informação adicional relacionada ao plano de monitoramento foi fornecida no anexo 4 do DCP v.1.		OK
4. Descrição do projeto					
a. O DCP contém uma descrição clara da atividade do projeto que forneça ao leitor um entendimento claro da natureza precisa da atividade do projeto e dos aspectos técnicos de sua implementação?	VVM	58	Sim. Favor referir-se aos itens 3.d.i e 3.h.iii acima		OK
b. A descrição da atividade do projeto de MDL proposta como contida no DCP está:	VVM	59	-	-	-
i. incluindo suficientemente todos os elementos relevantes?	VVM	59	Sim.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. exata?	VVM	59	Sim.		OK
iii. fornecendo ao leitor um entendimento claro da natureza da atividade do projeto de MDL proposta?	VVM	59	Sim.		OK
iv. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	VVM	59	Não		OK
c. Está a atividade do projeto de MDL proposta utilizando instalações existentes ou equipamentos existentes?	VVM	60	Não, trata-se de uma usina de energia nova (greenfield).		OK
d. A atividade do projeto do MDL é de um dos seguintes tipos:	VVM	60	-	-	-
i. Grande escala?	VVM	60	Sim, é um projeto do MDL de larga escala.		OK
ii. Projetos em pequena escala não-empacotados com reduções de emissão que excedem 15.000 toneladas por ano?	VVM	60	Não. Favor referir-se ao item 4.d.i acima.		OK
iii. Projetos em pequena escala empacotados, cada com reduções de emissão não excedendo 15.000 toneladas?	VVM	60	Não. Favor referir-se ao item 4.d.i acima.		OK
e. Se a resposta foi sim às questões (c) e (d) acima, foi conduzida uma inspeção física do local de modo a confirmar que a descrição no DCP reflete a atividade de projeto de MDL proposta, a menos que outros meios fossem especificados na metodologia?	VVM	60	Sim, uma inspeção física ao local foi conduzida entre 24 e 25 de novembro de 2011.		OK
f. Se a resposta foi sim à (d.iii), o número de visitas ao local foi baseado em amostragem?	VVM	60	N/A		OK
g. Em caso afirmativo, o tamanho da amostra é	VVM	60	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
adequadamente justificado através de análise estatística?					
h. Para as outras atividades do projeto de MDL de pequena escala propostas, com reduções de emissão que não excedem 15.000 toneladas ao ano, foi conduzida uma inspeção física ao local?	VVM	61	Não. Favor referir-se ao item 4.d.i acima.		OK
i. Para todas as outras atividades do projeto de MDL propostas não mencionadas nos parágrafos 59-61, foi conduzida uma inspeção física ao local?	VVM	62	N/A		OK
j. Em caso negativo, foi justificado adequadamente?	VVM	62	N/A		OK
k. A atividade de projeto de MDL proposta envolve a alteração de uma instalação ou processo existente?	VVM	63	Não, trata-se de uma usina Greenfield.		OK
l. Em caso afirmativo, a descrição do projeto claramente expõe as diferenças resultantes da atividade de projeto comparadas à situação anterior ao projeto?	VVM	63	N/A		OK
5. Metodologia de linha de base e monitoramento					
a. Requisito geral					
a. As metodologias de linha de base e monitoramento selecionadas pelos participantes do projeto estão de acordo com as metodologias aprovadas pelo Conselho Executivo do MDL?	VVM	65	Sim. A ACM0002 v.12.1 foi usada para desenvolver o DCP. A metodologia mencionada é aplicável à atividade do projeto proposta.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
b. A metodologia selecionada é aplicável à atividade de projeto?	VVM	66	Referir-se ao item (5.b.a) abaixo	-	-
c. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente pelo PP?	VVM	66	Referir-se ao item (5.b.d) abaixo	-	-
d. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito ao limite do projeto?	VVM	67	Referir-se ao item (5.c) abaixo	-	-
e. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à identificação da linha de base?	VVM	67	Referir-se ao item (5.d) abaixo	-	-
f. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com respeito aos Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissão?	VVM	67	Referir-se ao item (5.e) abaixo	-	-
g. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à adicionalidade?	VVM	67	Sim Como afirmado no DCP v.1: <i>"Para demonstrar sua adicionalidade, foi usada a "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" versão 5.2.1."</i>		OK
i. A adicionalidade do projeto foi demonstrada e avaliada usando a versão mais recente da "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" acordada pelo Conselho, a qual está disponível no website da CQNUMC?	ACM	0002 v.11	Sim, favor referir-se ao item 5.a.g acima.		OK
h. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à metodologia de monitoramento?	VVM	67	Referir-se aos itens (7.g), (7.h), (7.i), (7.j) e (7.k) abaixo.		OK
b. Aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade de projeto					



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
a. A metodologia de linha de base e monitoramento selecionada, previamente aprovada pelo Conselho Executivo do MDL, é aplicável à atividade de projeto? A versão usada é válida?	VVM	68	Sim. A ACM0002 v.12.1.0 foi usada para desenvolver o DCP. A metodologia mencionada é aplicável à atividade do projeto proposta. Também, a versão 12.1.0 é a última versão disponibilizada pela CQNUMC.		OK
i. Essa metodologia é aplicável às atividades de projeto de geração de energia renovável conectada à rede que (a) instalam uma usina de energia nova onde nenhuma usina de energia renovável era operada antes da implantação da atividade do projeto (greenfield plants); (b) envolvem uma adição de capacidade; (c) envolvem a melhoria de uma usina (usinas) existente(s); ou (d) envolvem a substituição de uma usina (usinas) existente(s).	ACM	0002	O “Usina Eólica Lanchinha” se enquadra no item “a” (usina greenfield)		OK
b. A EOD aplicou a diretriz específica fornecida pelo Conselho Executivo do MDL em relação à metodologia aprovada aplicável?	VVM	69	O único guia usado pela EOD foram as DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO - EB 41, anexo 12.		OK
c. A metodologia é citada corretamente?	VVM	70	Sim. “ACM0002 Versão 12.1.0, metodologia de linha de base consolidada para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis”.		OK
d. As condições de aplicabilidade da metodologia foram atendidas?	VVM	71	Sim. Favor referir-se ao item 3.1.i acima.		OK
i. A atividade do projeto é a instalação, adição de capacidade, melhoria ou substituição de	ACM	0002	Sim, o projeto é uma usina eólica greenfield.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
uma unidade/usina elétrica de um dos seguintes tipos: usina/unidade hidrelétrica (quer com um reservatório a fio d'água ou reservatório de acumulação), usina/unidade de energia eólica, usina/unidade de energia geotérmica, usina/unidade de energia solar, usina/unidade de energia das ondas ou usina/unidade de energia maremotriz.					
ii. No caso das adições da capacidade, melhorias ou substituições (exceto para projetos eólico, solar, de ondas ou maremotriz de adição de capacidade que utilizem a Opção 2: na página 10 para calcular o parâmetro $EG_{PJ,y}$): a usina existente começou sua operação comercial antes do início de um período histórico de referência mínimo de 5 anos, usado para o cálculo das emissões de linha de base e definido na seção de emissão de linha de base, e nenhuma expansão ou melhoria de capacidade ocorreu entre o início desse período mínimo de referência e a implantação da atividade do projeto.	ACM	0002	N/A, favor referir-se ao item 5.b.d.i acima.		OK
iii. No caso das usinas hidrelétricas, aplica-se uma das condições a seguir: - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, sem alteração no volume do reservatório; ou	ACM	0002	N/A, favor referir-se ao item 5.b.d.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
- A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, no qual o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade do projeto, de acordo com as definições da seção Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m^2; ou - A atividade do projeto resulta em novos reservatórios e a densidade de potência, de acordo com as definições da seção Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m^2.					
iv. A metodologia não é aplicável nas seguintes condições. Favor confirmar. - Atividades do projeto que envolvam a substituição dos combustíveis fósseis por fontes de energia renováveis no local da atividade do projeto. - Usinas de queima de biomassa; - Usinas hidrelétricas que resultam em reservatórios novos ou em aumento nos reservatórios existentes nos quais a densidade de potência da usina é inferior a 4 W/m^2.	ACM	0002	N/A, favor referir-se ao item 5.b.d.i acima.		OK
v. No caso de melhorias, substituições, ou adição de capacidade, essa metodologia só é aplicável se o cenário de linha de base mais plausível é "a continuação da situação atual, isto é, o uso do equipamento de geração de energia que já estava em uso antes da	ACM	0002	N/A, favor referir-se ao item 5.b.d.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
implementação da atividade do projeto e o desenvolvimento da atividade como manutenção regular".					
e. Espera-se que a atividade de projeto resulte em outras emissões senão aquelas permitidas pela metodologia?	VVM	71	De acordo com o DCP v.1 na seção B.6.1: <i>"O projeto proposto não é baseado na energia hidrelétrica ou geotérmica e, portanto, não é necessário considerar as emissões de gases de efeito estufa do projeto; essa afirmação está de acordo com as diretrizes estabelecidas pela metodologia ACM0002 versão 12.1.0... em resumo, a emissão do projeto é igual a zero (PEy=0)"</i>		OK
f. A escolha da metodologia justifica-se?	VVM	71	Sim. Favor referir-se ao item 3.l.i acima.		OK
g. Os participantes do projeto mostraram que a atividade de projeto está de acordo com cada uma das condições de aplicabilidade ou com a metodologia aprovada?	VVM	71	Referir-se ao item (5.b.d) acima.	-	-
h. Os participantes do projeto mostraram que a atividade de projeto está de acordo com cada uma das condições de aplicabilidade de qualquer instrumento ou outro componente da metodologia referente à metodologia?	VVM	71	Não há nenhuma condição de aplicabilidade listada nas ferramentas mencionadas na ACM0002 v.12.1.0, de modo que as condições de aplicabilidade aplicáveis ao projeto são aquelas listadas na própria metodologia; favor referir-se ao item 5.b.d acima.		OK
i. Cada uma das condições de aplicabilidade da "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico" foi atendida?	EB 50	Anexo 40	N/A, favor referir-se ao item 5.b.h acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. Cada uma das condições de aplicabilidade da “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade” foi atendida?	EB 39	Anexo 10	N/A, favor referir-se ao item 5.b.h acima.		OK
iii. Cada uma das condições de aplicabilidade da “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade” foi atendida?	EB 28	Anexo 14	N/A, favor referir-se ao item 5.b.h acima.		OK
iv. Cada uma das condições de aplicabilidade da “Ferramenta para calcular as emissões do projeto ou de vazamento de CO ₂ a partir da queima de combustível fóssil” foi atendida?	EB 41	Anexo 11	N/A, favor referir-se ao item 5.b.h acima.		OK
i. A EOD, baseada no conhecimento local e setorial, está consciente de que informações comparáveis estão disponíveis de outras fontes que não as usadas no DCP?	VVM	71	Sim.		OK
j. Em caso afirmativo, o DCP foi contrastado com outras fontes para confirmar que a atividade do projeto está de acordo com as condições de aplicabilidade da metodologia? (forneça a referência para essas escolhas)	VVM	71	Algumas das fontes usadas junto ao DCP para confirmar que a atividade do projeto está de acordo com as condições de aplicabilidade foram: o website da CQNUMC, a Metodologia ACM0002 versão 12.1.0, a Ferramenta para Demonstração e Avaliação da Adicionalidade versão 05.2, o Anexo 12 do EB 35 – Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 2, Diretrizes para a elaboração do Formulário do Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) versão 07.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
k. Pode ser feita uma determinação relacionada à aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	72	Sim. A atividade do projeto é aplicável segundo a metodologia selecionada.		OK
l. Em caso negativo, o esclarecimento da metodologia foi requisitado, de acordo com as diretrizes fornecidas pelo Conselho Executivo do MDL?	VVM	72	N/A		OK
m. Se a resposta ao item (5.b.d) acima for “não”, uma revisão ou desvio da metodologia foi requisitado, de acordo com as diretrizes fornecidas pelo Conselho Executivo do MDL?	VVM	73	N/A		OK
n. Se a resposta foi sim para os itens (5.b.l) e (5.b.m) acima, um pedido de registro foi enviado antes do Conselho Executivo do MDL ter aprovado o desvio ou revisão propostos?	VVM	74	N/A		OK
c. Limite do projeto					
a. O DCP descreve corretamente o limite do projeto, incluindo o delineamento físico da atividade de projeto do MDL dentro do limite do projeto para o cálculo das emissões do projeto e da linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta?	VVM	78	De acordo com o DCP v.1, seção B.3: <i>"o limite do projeto cobrirá quaisquer emissões de CO₂ resultantes da geração de eletricidade em usinas de energia de queima de combustíveis fósseis ligadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN), que serão deslocadas devido à atividade do projeto."</i> A figura 3 da seção B.3 do DCP também fornece a delineação física da atividade do projeto do MDL proposta.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
i. A extensão do limite do projeto, como descrita no DCP, inclui a usina de energia do projeto e todas as outras usinas de energia conectadas fisicamente ao sistema elétrico ao qual a usina de energia do projeto de MDL está conectada?	ACM	0002	Sim. Favor referir-se ao item 5.c.a acima.		OK
ii. Os gases de efeito estufa e as fontes de emissão que estão incluídos ou excluídos do limite do projeto são exibidos em formato tabular de acordo com a metodologia aplicável?	ACM	0002	Sim, como apresentado na seção B.3 do DCP v.1.		OK
b. A delimitação no DCP do limite do projeto está correta e inclui a identificação de todas as localizações, processos e equipamentos inclusive equipamentos secundários e processos relacionados, tais como logística etc.?	VVM	79	Sim, como apresentado na seção B.3 do DCP v.1. (figura 3).		OK
c. A delimitação do limite do projeto no DCP está de acordo com os requerimentos da linha de base selecionada?	VVM	79	Sim, a versão 1 do DCP considerou a extensão espacial do limite do projeto, incluindo a usina de energia do projeto e todas as usinas de energia conectadas fisicamente ao sistema elétrico ao qual a usina de energia do projeto do MDL está conectada, como definido pela ACM0002 v.12.1.0.		OK
d. Foram feitas alterações no limite do projeto em comparação ao DCP disponível na web. Em caso afirmativo, comente a razão para essas mudanças.	VVM	79	Não.		OK
e. Todas as fontes e GEEs requisitados pela metodologia foram incluídos no limite do projeto?	VVM	79	Sim. Favor referir-se ao item 5.c.a.ii acima.		OK
f. A metodologia permite ao participante do projeto	VVM	79	Não, a ACM0002 v.12.1.0 estabelece quais GEEs		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
escolher se uma fonte ou gás deve ser incluído no limite do projeto			e fontes devem ser incluídos em cada situação, com base no tipo de projeto.		
g. Em caso afirmativo, os participantes do projeto justificaram aquela escolha?	VVM	79	N/A		OK
h. Em caso afirmativo, a justificativa fornecida é razoável? (forneça referência para a evidência de apoio documentada provida pelos participantes do projeto)	VVM	79	N/A		OK
d. Identificação da linha de base					
a. O DCP identifica a linha de base para a atividade do projeto proposta do M DL, definido como cenário que representa razoavelmente as emissões antropogênicas por fontes de G EEs que ocorreriam na ausência da atividade do projeto?	VVM	81	Sim. Favor referir-se a seção 3.n.i acima.		OK
b. Algum procedimento contido na metodologia para identificar o cenário de linha de base mais adequado foi aplicado corretamente?	VVM	82	Sim.		OK
i. Se a atividade do projeto é a instalação de uma nova usina de energia renovável conectada à rede (usina greenfield), o cenário de linha de base é identificado corretamente de acordo com a ACM0002 versão 12.1.0?	ACM	0002	Sim, o projeto é uma usina de energia Greenfield e o cenário de linha foi definido de acordo com a ACM0002 v.12.1.0. Favor referir-se à seção 3.n.i acima.		OK
ii. Se a atividade do projeto é uma adição de capacidade a uma usina de energia renovável conectada à rede existente, o cenário de linha de base é identificado corretamente de acordo	ACM	0002	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
com a metodologia aprovada ACM0002 versão 11? O momento de substituição ou melhoria da usina de geração foi definido adequadamente (DATE Baseline Retrofit)?					
iii. Se a atividade do projeto é a melhoria ou substituição de uma usina/unidade de energia renovável conectada à rede existente, o cenário de linha de base é identificado seguindo o procedimento passo a passo de acordo com a ACM0002 versão 11?	ACM	0002	N/A		OK
iv. Os cenários alternativos realísticos e verossímeis de linha de base para geração de energia são adequadamente identificados seguindo o Passo 1 “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade”? (Passo 1)	ACM	0002	N/A. Esse projeto é uma usina nova (greenfield) e não uma “melhoria ou substituição de uma usina/unidade de energia renovável conectada à rede existente no local do projeto”, de modo que a “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade” não se aplica, como declarado na ACM0002 v.12.1.0. No caso de usinas Greenfield (caso do projeto), a metodologia estabelece o cenário de linha de base a seguir: <i>“A eletricidade entregue a rede pela atividade do projeto teria sido gerada de qualquer modo pela operação de usinas de energia conectadas a rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descritos na Ferramenta para calcular o fator de</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>para um sistema elétrico".</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
v. Aos cenários alternativos realísticos e verossímeis de linha de base, isto é, P1, P2 e P3, são adequadamente aplicados a Análise de Barreira seguindo o Passo 2 da “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade”? (Passo 2)	ACM	0002	N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima.		OK
vi. Se mais de uma alternativa estiver sobrando após o Passo 2, a Análise de Investimento é adequadamente aplicada (aplique uma Comparação de investimento como no Passo 3 da “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade” ou uma Análise de <i>Benchmark</i> como no Passo 2b da “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”)? (Passo 3)	ACM	0002	N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima.		OK
c. A metodologia selecionada exige o uso de ferramentas (tais como a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade” e a “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade”) para estabelecer o cenário de linha de base?	VVM	82	Sim.		OK
d. Em caso afirmativo, a metodologia foi consultada quanto à aplicação dessas ferramentas? (Em tais casos, as diretrizes na metodologia devem superar a ferramenta.)	VVM	82	N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
e. A metodologia necessita que diversos cenários alternativos sejam considerados para a identificação do cenário de linha de base mais razoável?	VVM	83	Não no caso deste projeto (usina greenfield)		OK
f. Em caso afirmativo, são razoáveis todos os cenários considerados pelos participantes do projeto e adicionais àqueles requisitados pela metodologia no contexto da atividade de projeto do MDL proposta?	VVM	83	N/A		OK
g. Algum cenário alternativo razoável foi excluído?	VVM	83	N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima.		OK
h. O cenário de linha de base razoavelmente identificado é respaldado por:	VVM	84	Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima.		OK
i. Suposições?	VVM	84	O cenário de linha de base é definido pela metodologia e o fator de emissão da linha de base é calculado pela AND brasileira.		OK
ii. Cálculos?	VVM	84	O cenário de linha de base é definido pela metodologia e o fator de emissão da linha de base é calculado pela AND brasileira.		OK
iii. Fundamentos Lógicos?	VVM	84	O cenário de linha de base é definido pela metodologia e o fator de emissão da linha de base é calculado pela AND brasileira.		OK
i. Os documentos e fontes mencionados no DCP são citados e interpretados corretamente?	VVM	84	Sim.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
j. A informação fornecida no DCP foi contrastada com outras fontes verificáveis e verossímeis, tais como a opinião de um especialista local, se disponível? (identificar as fontes)	VVM	84	A informação para verificação não foi necessária no caso da identificação do cenário de linha de base, uma vez que, de acordo com a ACM0002 v.12.1.0 o cenário de linha de base para usinas greenfield (caso do projeto) já está definido como a seguir: <i>"A eletricidade entregue a rede pela atividade do projeto teria sido gerada de qualquer modo pela operação de usinas de energia conectadas a rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descritos na Ferramenta para calcular o fator de para um sistema elétrico"</i> .		OK
k. Todos os requerimentos aplicáveis ao MDL foram considerados na identificação do cenário de linha de base para a atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	85	Sim. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima.		OK
l. Todas as políticas relevantes e circunstâncias foram identificadas e consideradas adequadamente no DCP, de acordo com as diretrizes do Conselho Executivo do MDL?	VVM	85	A ACM0002 v.12.1.0 já fornece a descrição do cenário de linha de base e para esse tipo de atividade do projeto. Então, o EB 22 anexo 3 não se aplica.		OK
m. O DCP fornece uma descrição e verificável do cenário de linha de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que seria empregada e/ou das atividades que aconteceriam na ausência da atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	86	Sim. Favor referir-se ao item 5.d.j acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
<i>e. Algoritmos e/ou fórmula usada para determinar as reduções de emissão</i>					
a. Os passos adotados e as equações aplicadas para calcular as emissões do projeto, as emissões da linha de base, as reduções de emissão e vazamento estão de acordo com os requisitos da linha de base e do monitoramento selecionados?	VVM	89	Sim. Favor referir-se ao item 3.p.i acima.		OK
b. As equações e os parâmetros no DCP foram corretamente aplicados em relação a aqueles na metodologia aprovada selecionada?	VVM	90	Sim. Basicamente, o único cálculo refere-se ao fator de emissão da rede (emissão de linha de base), que é calculado anualmente pela AND, e as reduções de emissões do projeto (geração de energia da usina entregue à rede X fator de emissão da rede).		OK
i. As emissões do projeto são calculadas adequadamente?	ACM	0002	Sim. Favor referir-se à seção 3.p.i acima.		OK
ii. As emissões de linha de base são calculadas adequadamente especificamente para (a) usinas novas (greenfield) (b) melhorias e substituições ou (c) adições de capacidade?	ACM	0002	Sim. Esse projeto se enquadra no primeiro caso (a) e as emissões oficiais de linha de base (fator de emissão da rede) são fornecidas pela AND brasileira.		OK
iii. O vazamento é calculado adequadamente?	ACM	0002	Sim. Favor referir-se a seção 3.p.i acima.		OK
iv. As reduções de emissão são adequadamente calculadas?	ACM	0002	Sim. Favor referir-se a seção 3.p.i acima.		OK
c. Os participantes do projeto prepararam, como parte do MDL-DCP, uma estimativa possível de reduções de emissão para o período de crédito proposto? Esta estimativa deveria, em princípio, empregar a mesma metodologia selecionada	ACM	0002	Sim. Quanto ao cálculo ex-ante, o PP utilizou a mesma metodologia selecionada para o cálculo das reduções de emissões ex-post. Os valores de input foram os dados oficiais do MO e MCo de		OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
para o cálculo das reduções de emissões. Onde o fator de emissão da rede ($E_{FCM,grid,y}$) é determinado posteriormente (<i>ex post</i>) durante o monitoramento, os participantes do projeto podem usar modelos ou outras ferramentas para estimar as reduções de emissão anteriores à validação.			2010 fornecidos pela AND, e as projeções de geração anual da usina de energia, definidas pelo PP.		
d. A metodologia permite a seleção entre diferentes opções para equações ou parâmetros?	VVM	90	Nenhuma opção é fornecida para usinas de energia renováveis Greenfield.		OK
e. Em caso afirmativo, foi fornecida justificativa adequada (baseada na escolha do cenário de base de linha, o contexto da atividade de projeto do MDL proposta e outra evidência fornecida)?	VVM	90	N/A		OK
f. Em caso afirmativo, equações e parâmetros corretos foram usados, de acordo com a metodologia selecionada?	VVM	90	Referir-se ao item (5.e.b) acima.	-	-
g. Os dados e parâmetros serão monitorados durante o período de crédito da atividade do projeto do MDL proposta?	VVM	91	Sim, somente a $E_{Gfacility,y}$ (Quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pela usina/unidade do projeto para a rede no ano y) e a $E_{Fgrid,CM,y}$ (fator de emissão de CO ₂ da margem combinada para a geração de energia conectada à rede no ano y) tem que ser monitoradas no caso de uma usina de energia eólica greenfield.		OK
h. Em caso negativo e esses dados e parâmetros permanecerem fixos durante o período de crédito, todas essas fontes de dados e suposições são:	VVM	91	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
i. Adequadas e corretas?	VVM	91	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK
ii. Aplicáveis à atividade de projeto do MDL proposta?	VVM	91	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK
iii. Resultantes em uma estimativa conservadora das reduções de emissão?	VVM	91	N/A, favor referir-se ao item 3.q.i acima.		OK
i. Os dados e parâmetros serão monitorados na implementação e, então, disponibilizados somente após a validação da atividade de projeto?	VVM	91	Favor referir-se ao item 5.e.g acima.		OK
j. Em caso afirmativo, as estimativas fornecidas no DCP para esses dados e parâmetros são razoáveis?	VVM	91	Sim, favor referir-se ao item 5.e.c acima.		OK
6. Adicionalidade de uma atividade de projeto					
a. O DCP descreve como uma atividade de projeto proposta é adicional?	VVM	94	Sim. Favor referir-se ao item 3.o.i acima.		OK
b. O DCP-MDL informa a versão mais recente da ferramenta de adicionalidade que está sendo usada?	ACM	0002	Sim. Favor referir-se ao item 3.o.i acima.		OK
c. Foram usados os passos seguintes da ferramenta de avaliação da adicionalidade:	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. Identificação das alternativas à atividade do projeto?	EB 39	Anexo 10	Sim, como apresentado na seção B.5 do DCP v.1.		OK
ii. A análise de investimento para determinar se a atividade de projeto proposta: 1) não é a mais econômica ou financeiramente atrativa, ou 2) não	EB 39	Anexo 10	Sim.		OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
é viável econômica e financeiramente?					
iii. Análise de barreiras?	EB 39	Anex o 10	N/A.		OK
iv. Análise da prática comum?	EB 39	Anex o 10	Sim, como a seguir: <i>"...apesar de outras atividades semelhantes estarem sendo implementadas no país anfitrião, todas essas atividades tem o apoio do PROINFA, programa que oferece vários benefícios que permitem/facilitam a implementação de parques eólicos... O projeto da Usina Eólica Lanchinha não foi selecionado pelo PROINFA e não obtém vantagens advindas dos preços fixos de eletricidade nem do financiamento concedido pelo programa... das 59 usinas operando no Brasil, apenas 13 não tem os benefícios do PROINFA, o que representa aproximadamente 22% das usinas. Das 13 plantas que não tem os benefícios do PROINFA, 6 estão solicitando o registro como projetos do MDL".</i>		OK
d. No passo 1 (i) todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Anex o 10	-	-	-
i. Subpasso 1a: Definir alternativas a atividade do projeto	EB 39	Anex o 10	Sim, como a seguir: "A atividade do projeto proposta não realizada como uma atividade do projeto do MDL;		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			• <i>Continuação da situação atual: a Gestamp Eólica Lanchinha S.A. não implementa o seu projeto;</i> • <i>A mesma geração de energia por mini-hidrelétricas;</i> • <i>A mesma geração de energia através de usinas a partir de combustíveis fósseis."</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
ii. Subpasso 1b: Coerência com as leis e regulamentações obrigatórias	EB 39	Anexo 10	Sim, como apresentado no DCP v.1: <i>"Tanto a atividade do projeto quanto os cenários alternativos estão de acordo com as regulamentações das seguintes entidades: Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA) e o Conselho Executivo do MDL."</i>		OK
e. As alternativas a seguir foram incluídas enquanto definiam-se as alternativas para o subpasso 1a?	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. (a) A atividade de projeto proposta desenvolvida sem ter sido registrada como atividade de projeto de MDL;	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK
ii. (b) Outros cenários realísticos e verossímeis, alternativos ao cenário da atividade de projeto de MDL proposta que forneçam serviços de produção ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicação, levando em consideração, quando relevante, os exemplos de cenário identificados na metodologia de base;	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK
iii. (c) Se aplicável, a continuação da situação atual (sem atividade de projeto ou alternativas adotadas).	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK
f. O participante do projeto incluiu as tecnologias	EB	Anexo	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
ou práticas que forneçam produtos ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicação como na atividade de projeto proposta e que tenham sido implementadas previamente ou que estejam sendo introduzidas atualmente no país/região relevante?	39	10			
g. O resultado do subpasso 1a: Identificou adequadamente os cenários realísticos e verossímeis alternativos a atividade de projeto? Por favor, mencione brevemente o resultado.	EB 39	Anexo 10	SAC 06: Na seção B.5 do DCP v.1, o resultado do Passo 1a não está claro, uma vez que "o(s) cenário(s) de linha de base identificado(s) realístico(s) e verossímil(eis) para a atividade do projeto" não foi claramente definido como exigido pela Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade. (Versão 05.2.1).	SAC 06	OK
h. Está(estão) a(s) alternativa(s) de acordo com todos os requisitos legais e regulamentais obrigatórios, mesmo se essas leis e regulamentações tiverem objetivos outros que não as reduções de GEE, como por exemplo, reduzir a poluição local do ar?	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.ii acima.		OK
i. Se uma alternativa não estiver de acordo com toda a legislação e as regulamentações obrigatórias aplicáveis, foi demonstrado que, com base na análise da prática atual no país ou região na qual a lei ou regulamentação se aplica, aqueles requisitos regulamentadores ou legais aplicáveis não são cumpridos sistematicamente e que o não cumprimento daqueles requisitos é	EB 39	Anexo 10	N/A.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
difundido no país?					
j. O resultado do subpasso 1b: Identificou corretamente o(s) cenário(s) alternativo(s) realístico(s) e verossímil(eis) para a atividade de projeto, que estejam de acordo com a legislação e as regulamentações obrigatórias, levando em consideração o seu cumprimento na região ou país e as decisões do Conselho Executivo quanto às políticas e regulamentações nacionais e/ou regionais? Por favor, apresente o resultado.	EB 39	Anexo 10	Como afirmado no DCP v.1: <i>"Na análise das possíveis alternativas do projeto, há ainda duas alternativas para o projeto:</i> <i>A atividade do projeto proposta não realizada como uma atividade do projeto do MDL.</i> <i>Continuação da situação atual: a Gestamp Eólica Lanchinha S.A. não implementa o projeto (cenário de linha de base)</i> <i>Tanto a atividade o projeto quanto os cenários alternativos estão em conformidade com todas as regulamentações "</i>		OK
k. Os PP selecionaram o Passo 2 (Análise de investimento) ou o Passo 3 (Análise de barreira) ou ambos?	EB 39	Anexo 10	O PP selecionou o Passo 2 (Análise de Investimento)		OK
l. No passo 2, todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. Subpasso 2a - Determinar o método de análise apropriado;	EB 39	Anexo 10	Sim. A "A análise de Benchmark (opção III) foi selecionada para essa atividade do projeto".		OK
ii. Subpasso 2b: Opção I. Aplicar análise simples de custo;	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
iii. Subpasso 2b: Opção II. Aplicar análise de	EB	Anexo	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
comparação de investimento;	39	o 10			
iv. Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise de <i>benchmark</i> ;	EB 39	Anexo 10	Sim.		OK
v. Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (aplicável somente às opções II e III);	EB 39	Anexo 10	Sim.		OK
vi. Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III).	EB 39	Anexo 10	Sim.		OK
m. No subpasso 2a, a determinação do método de análise apropriado foi feita de acordo com as diretrizes como especificado abaixo?	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. Análise simples de custo se a atividade de projeto de MDL e as alternativas identificadas no Passo 1 não resultarem em quaisquer benefícios financeiro ou econômico a não ser o rendimento relacionado ao MDL (opção I).	EB 39	Anexo 10	N/A. Como estabelecido na seção B.5 do DCP v.1: "Como a atividade do projeto gera outras receitas que não os créditos de carbono devido à venda da eletricidade para a rede, a análise simples de custo (opção I) não pode ser aplicada".		OK
ii. De outro modo, utilize a análise de comparação de investimento (Opção II) ou a análise de <i>benchmark</i> (Opção III). Especificar a opção usada, com justificativa.	EB 39	Anexo 10	Sim, como afirmado na seção B.5 do DCP v.1: "O método de análise de comparação (opção II) é aplicável aos projetos cujas alternativas são também projetos de investimento. Somente nesta base, pode ser realizada a análise de comparação. O cenário alternativo de linha de base é o Sistema Interligado Nacional, ao invés		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>de novos projetos de investimento. Portanto, a opção II não é um método adequado para o contexto de tomada de decisão. A análise de benchmark (opção III) é selecionada para essa atividade do projeto".</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
n. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b, Opção I. Aplicar análise simples de custo? Documentar os custos associados à atividade de projeto e as alternativas identificadas no Passo 1 e demonstrar que há ao menos uma alternativa que é menos dispendiosa que a atividade do projeto.	EB 39	Anexo 10	N/A, favor referir-se ao item 6.l.i acima.		OK
o. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b Opção II. Aplicar análise de comparação de investimento? Identificar o indicador financeiros, tais como TIR, NPV (Valor Presente Líquido), razão custo-benefício, ou unidade de custo de serviço mais adequada ao tipo de projeto e contexto de tomada de decisão. Por favor, especifique.	EB 39	Anexo 10	N/A, favor referir-se ao item 6.l.i acima.		OK
p. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise de <i>benchmark</i> ?	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. Identificar o indicador financeiro/econômico, tal como a TIR, mais adequado ao tipo de projeto e contexto de decisão.	EB 39	Anexo 10	Sim, como estabelecido na seção B.5 do DCP v.1: "Para a análise de benchmark, a TIR é considerada o indicador mais adequado de acordo com o tipo de projeto".		OK
ii. Ao aplicar a Opção II ou Opção III, a análise financeira/econômica deve basear-se em parâmetros que são padrões no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não relacionado à	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se a seção 6.c "análise de investimento", abaixo.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
expectativa subjetiva de lucratividade ou o perfil de risco de um desenvolvedor de projeto em particular. Somente no caso específico no qual a atividade de projeto pode ser implementada pelo participante do projeto, a situação financeira/econômica específica da empresa que desenvolve a atividade de projeto pode ser considerada.					
iii. Tarifas de desconto e benchmarks devem derivar de (a) Títulos do governo, acrescidos de um prêmio de risco adequado a revelar o investimento privado e/ou o tipo de projeto como verificado por um especialista (financeiro) independente ou documentado por dados financeiros disponíveis publicados oficialmente; (b) Estimativas de custo de financiamento e o retorno em capital (por exemplo, tarifas comerciais de empréstimo e garantias exigidas pelo país e pelo tipo de atividade do projeto em questão), baseado em visões de banqueiros e participações privadas de fundos /investidores em projetos comparáveis; (c) Um <i>benchmark</i> interno da empresa (custo médio ponderado de capital da empresa), somente no caso específico mencionado no item 2 acima. Os desenvolvedores do projeto devem demonstrar que esse <i>benchmark</i> foi usado coerentemente	EB 39	Anexo 10	Na seção B.5 do DCP v.1. o PP afirma: <i>"De acordo com a "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" (Versão 5.2.1), a opção (a) foi utilizada para determinar a taxa de desconto e o benchmark usados para a análise de benchmark.</i> <i>(a) Taxas de títulos do governo, acrescidas de um prêmio de risco apropriado para refletir o investimento privado e/ou o tipo de projeto, como comprovado por um especialista financeiro independente ou documentado por dados financeiros disponibilizados publicamente.</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final						
no passado, isto é, qu e atividades de projeto em condições similares desenvolvidas pela mesma empresa usaram o mesmo <i>benchmark</i> ; (d) <i>Benchmark</i> do governo/oficial quando tais <i>benchmarks</i> são usados para decisões de investimento; (e) Quaisquer outros indicadores, se os participantes do projeto demonstrarem que nenhuma das opções acima é aplicável e seu indicador for justificado apropriadamente. Por favor, especifique e justifique o <i>benchmark</i> .											
q. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (somente aplicáveis às opções II e III)?	EB 39	Anex o 10	-	-	-						
i. Calcular o indicador financeiro adequado à atividade de pr ojet o de MDL e, no caso da Opção II acima, às outras alternativas. Incluir todos os gastos relevantes (inclusive, por exemplo, o custo do investimento, os custos de operação e manutenção), e receitas (excluindo as receitas de RCEs, mas possivelmente incluindo entre o r esto os incentivos de subsídio/fiscais, ODA (Assistência Social para o Desenvolvimento) etc, quando aplicáveis), e, como apropriado, custos fora do sistema de mercado e benefícios no caso de investidores públicos se essa for a prática padrão para a	EB 39	Anex o 10	Sim, como a seguir: "O <i>fluxo de caixa da Usina Eólica Lanchinha</i> mostra que as <i>TIRs</i> para o desenvolvimento da atividade do projeto com e sem consideração das receitas das RCEs foram as seguintes": <table><tr><th>Cenário</th><th>TIR do projeto</th></tr><tr><td>Com as receitas de RCE</td><td>7.99 %</td></tr><tr><td>Sem as receitas de RCE</td><td>8.30 %</td></tr></table> Tabela 7. TIR do projeto	Cenário	TIR do projeto	Com as receitas de RCE	7.99 %	Sem as receitas de RCE	8.30 %		OK
Cenário	TIR do projeto										
Com as receitas de RCE	7.99 %										
Sem as receitas de RCE	8.30 %										



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
escolha de investimentos públicos no país anfitrião.					
ii. Apresentar a análise de investimento de maneira transparente e fornecer todas as suposições relevantes, preferencialmente no MDL-DCP, ou nos anexos do MDL-DCP.	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se à seção 6.c "análise de investimento" abaixo.		OK
iii. Justifique e/ou cite as suposições.	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se à seção 6.c "análise de investimento" abaixo.		OK
iv. Ao calcular o indicador financeiro/econômico, os riscos do projeto podem ser incluídos através do padrão de fluxo de caixa, sujeitos às expectativas e suposições específicas do projeto.	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se à seção 6.c "análise de investimento" abaixo.		OK
v. As suposições e os dados de entrada para a análise de investimento não devem divergir ao longo da atividade de projeto e suas alternativas, a menos que tais diferenças possam ser bem verificadas.	EB 39	Anexo 10	N/A, favor referir-se ao item 6.l.i acima.		OK
vi. Apresentar no MDL-DCP uma comparação clara do indicador financeiro para a atividade de MDL proposta. Por favor, especifique os detalhes para o acima.	EB 39	Anexo 10	Sim, como a seguir: <i>"Os cálculos da TIR mostram claramente que a TIR da atividade do projeto (7,99 %) está abaixo do índice de benchmark escolhido (9,75%), demonstrando que o lucro líquido das vendas de energia não é suficiente para justificar e superar os investimentos necessários... O resultado da análise mostra que a TIR</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>do projeto é menor que os juros do benchmark brasileiro; portanto, o projeto sem os incentivos do MDL não é financeiramente atraente".</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
r. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III)? Incluir a análise de sensibilidade que mostra se a conclusão referente à atratividade financeira/econômica é resistente às variações razoáveis nas suposições críticas.	EB 39	Anexo 10	Na seção B.5 do DCP v.1, o PP afirma: <i>"O principal impulsionador da realização de uma análise de sensibilidade seria o preço de tCO₂ nos mercados organizados. O incremento da TIR para cenários com diferentes preços de tCO₂... Outros indicadores como o investimento total, os preços da energia elétrica, os custos de operação e manutenção (O&M) e transmissão foram selecionados para a análise de sensibilidade; esses indicadores financeiros oscilaram numa variação de -10% a +10%".</i>		OK
s. O resultado do Passo 2 foi mencionado claramente com justificativa?	EB 39	Anexo 10	Sim, como a seguir: <i>"O projeto está de acordo com os requerimentos deste passo e é demonstrado que a atividade do projeto é adicional; esta conclusão é apoiada pelo seguinte:</i> <i>• A TIR do projeto sem os incentivos das RCEs (7,99%) está abaixo do benchmark (9,75%).</i> <i>• Na análise de sensibilidade as variáveis que tem maior impacto na TIR do projeto são o preço da eletricidade e o investimento. Contudo, é claramente demonstrado que no cenário mais otimista, quando o investimento diminui em 10%, a TIR do projeto aumenta para 9,74 %, que é</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>inferior ao benchmark; por esta razão, a adicionalidade do projeto está demonstrada.</i> <i>Em resumo, o desenvolvimento da atividade do projeto sem os incentivos das RCEs (alternativa 1, Subpasso 1a) não representa uma alternativa de investimento atraente. Além do mencionado acima, com base na análise de investimento (passo 2), a adicionalidade da atividade do projeto torna-se evidente."</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
t. No Passo 3: A análise de barreiras, todos os subpassos foram seguidos como abaixo?	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
i. Subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a implementação da atividade de projeto de MDL proposta;	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
ii. Subpasso 3b: Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade do projeto proposta).	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
u. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a implementação da atividade do projeto do MDL proposta?	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
i. (a) Barreiras de investimento: Para as alternativas desenvolvidas e operadas por entidades privadas: Atividades similares somente foram implementadas com garantias ou outros termos de fiança não-comercial. Nenhum capital privado está disponível para mercados de capital internacional devido aos riscos reais ou possíveis associados ao investimento no país onde a atividade de projeto de MDL será implantada, como demonstrado pela classificação de crédito do país ou outros relatórios de investimentos no país de origem confiável.	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
ii. (b) Barreiras tecnológicas: Não há	EB	Anexo	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
trabalhadores habilitados e/ou apropriadamente treinados para operar e manter a tecnologia na região/país, o que leva a um risco inaceitavelmente alto de destruição e mal-funcionamento ou outro uso indevido; a falta de infra-estrutura para a implementação e logística para a manutenção da tecnologia, Risco de falha tecnológica: o risco de falha no processo/tecnologia nas circunstâncias locais é maior o que para outras tecnologias que forneçam serviços ou produtos comparáveis a àqueles da atividade de projeto de MDL proposta, como demonstrado pela literatura científica relevante, ou pela informação do fabricante da tecnologia. A tecnologia específica usada na atividade do projeto proposta não está disponível na região.	39	o 10			
iii. (c) Barreiras devido à prática dominante: A atividade de projeto é a “primeira de seu tipo”.	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
iv. (d) Outras barreiras, especificadas preferencialmente na metodologia de apoio como exemplos.	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
v. O resultado do Passo 3a foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
w. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 3b:	EB	Anexo	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade de projeto proposta)?	39	o 10			
i. Se as barreiras identificadas também afetam outras alternativas, explicar como elas são menos fortemente afetadas do que a atividade de projeto do M DL proposta. Em outras palavras, demonstrar que as barreiras identificadas não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas. Qualquer alternativa que seria impedida pelas barreiras identificadas no S ubpasso 3a não é um a alternativa viável e deve ser desconsiderada.	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
ii. Fornecer evidência transparente e documentada, e oferecer interpretações conservadoras dessa evidência documentada, quanto a como ela demonstra a existência e significância das barreiras identificadas e se as alternativas são impedidas por essas barreiras.	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
iii. O tipo de evidência a ser fornecida deveria incluir ao menos um dos seguintes: (a) Legislação relevante, informação regulamentar ou normas industriais; (b) Estudos relevantes (setoriais) ou pesquisas (por exemplo, pesquisas de mercado, estudos de tecnologia etc.) desenvolvidos por universidades,	EB 39	Anexo 10	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
instituições de pesquisas, associações industriais, empresas, instituições bilaterais etc.; (c) Dados estatísticos relevantes de estatísticas nacionais ou internacionais; (d) Documentação de dados de mercado relevantes (por exemplo, preços de mercado, tarifas, normas); (e) Documentação escrita de julgamentos independentes de especialistas da indústria, instituições educacionais (por exemplo, universidades, escolas técnicas, centros de treinamento), associações industriais e outros. Por favor, especifique.					
x. O resultado do Passo 3 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	N/A		OK
y. No Passo 4: Análise da prática comum, todos os subpassos mencionados foram seguidos?	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. Subpasso 4a: Analisar outras atividades similares à atividade de projeto proposta;	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.c.iv acima.		OK
ii. Subpasso 4b: Discutir quaisquer Opções similares que estejam ocorrendo.	EB 39	Anexo 10	Sim, como a seguir: "Há apenas um parque eólico com capacidade maior que a da atividade do projeto proposta que não tem nem incentivos do MDL nem incentivos do PROINFA, que é o Parque Eólico Mangue		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
			<i>Seco 3, este projeto tem uma capacidade instalada de 26 MW. A razão para esse projeto continuar sem os incentivos do MDL é o preço elevado da energia R\$ 149,99 MWh (o que significa um aumento de 50% no preço comparado ao preço de venda de energia desta atividade do projeto) o que torna o projeto lucrativo sem os incentivos do MDL".</i>		
z. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 4a: Analisar outras atividades similares à atividade de projeto proposta? Fornecer uma análise de quaisquer outras atividades que são operacionais e que são similares à atividade de projeto proposta. Outras atividades de projetos do MDL não estão incluídas nessa análise. Fornecer evidência documentada e, quando relevante, informação quantitativa. Com base naquela análise, descrever se e até que ponto atividades similares foram difundidas na região relevante.	EB 39	Anexo 10	Na seção B.5 do DCP v.1, o PP apresenta uma visão geral do setor de energia eólica brasileiro, que inclui todos os projetos operacionais. Apesar dos projetos do MDL terem sido incluídos na análise, o PP excluiu esses projetos e comparou o projeto Lanchinha somente a projetos similares que não recebem nenhum tipo de incentivo financeiro (do MDL ou do Proinfa), o Parque Eólico Mangue Seco 3. Todas as informações usadas para sustentar a análise da prática comum foram cruzadas com os dados oficiais. Favor referir-se ao item 6.y.ii acima.		OK
aa. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 4b: Discutir quaisquer opções similares que estejam ocorrendo? Se atividades similares forem identificadas, então é necessário demonstrar porque a existência dessas atividades não contradiz a afirmação de que a atividade de projeto proposta não é	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se ao item 6.y.ii acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
financeiramente/economicamente atrativa ou sujeita a barreiras. Isso pode ser feito através da comparação da atividade de projeto proposta com outras atividades similares, e por apontar as diferenças essenciais entre elas, que explicam porque atividades similares desfrutaram de certos benefícios que lhes renderam atrativos financeiros/econômicos (por exemplo, subsídios ou outros fluxos financeiros) e que a atividade de projeto proposta não pode usar ou não enfrentaram as barreiras as quais a atividade de projeto está sujeita. Caso projetos similares não estejam acessíveis, o DCP deveria incluir uma justificativa quanto à inacessibilidade aos dados/informação.					
bb. O resultado do Passo 4 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	Sim, como a seguir: <i>"Em resumo, existem 59 parques eólicos que operam no Brasil, dos quais 89% necessitam de incentivo extra para operarem (PROINFA, MDL), 10% representam os parques eólicos que operam sem quaisquer incentivos, mas com capacidade inferior à da atividade do projeto proposta (até 26 MW), e apenas 1% é representado por parques eólicos com capacidade mais alta (explicado anteriormente nesta seção). De acordo com as informações anteriores, conclui-se que a prática comum no Brasil é que os parques eólicos em</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			<i>operação necessitam de algum tipo de incentivo para operarem (PROINFA, MDL). O desenvolvimento do projeto dificilmente poderia ser realizado sem os incentivos do MDL, o que ao mesmo tempo suporta a adicionalidade do projeto".</i>		
cc. Foi provado que o projeto é adicional?	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se aos SAC BQA 01 a 06 e CR BQA 01 e 02 abaixo	SAC BQA 01 a 06 e CR BQA 01 e 02	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
a. Consideração anterior do mecanismo de desenvolvimento limpo					
a. A data de início da atividade de projeto é anterior à data de publicação do DCP para comentários das partes interessadas?	VVM	98	Não. Favor referir-se ao item 3.w.ii acima.		OK
b. Em caso afirmativo, os benefícios do MDL foram considerados necessários na decisão de desenvolver o projeto como uma atividade de projeto do MDL proposta?	VVM	98	N/A. Favor referir-se ao item 3.w.ii acima.		OK
c. A data de início da atividade de projeto, relatada no DCP, está de acordo com o "Glossário de termos do MDL", que afirma que "A data de início de uma atividade de projeto de MDL é a mais antiga na qual quer a implementação quer a construção ou ação real de uma atividade de projeto se inicia."?	VVM	99	Sim.		OK
d. A atividade de projeto necessita de construção, aperfeiçoamento ou outras modificações?	VVM	99	Construção; é um projeto novo (Greenfield)		OK
e. Em caso afirmativo, está assegurada que a data de comissionamento não pode ser considerada como a data inicial da atividade de projeto?	VVM	99	N/A. Favor referir-se ao item 3.w.ii acima.		OK
f. Essa é uma atividade de projeto nova (atividades de projeto com data de início em ou depois de 02 de agosto de 2008) ou uma atividade de projeto existente (atividades de projeto com data inicial anterior a 02 de agosto de 2008)?	VVM	100	É um projeto novo, com data de início esperada para 05/12/2010.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
g. Para um projeto novo, para o qual o DCP não tenha sido publicado para consulta pelas partes interessadas globais ou uma nova metodologia proposta para o Conselho Executivo antes da data inicial da atividade de projeto, os participantes do projeto informaram a AND da Parte anfitriã e/ou ao secretariado da CQNUMC, por escrito, do início da atividade de projeto e de sua intenção de buscar <i>status</i> de MDL? (Forneça referência para tal confirmação pela AND da Parte anfitriã e/ou pelo secretariado da CQNUMC).	VVM	101	N/A.		OK
h. Para uma atividade de projeto existente, para a qual a data inicial seja anterior a data de publicação do DCP para consulta pelas partes interessadas, foram fornecidas as evidências a seguir:	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao item 3.w.ii acima.		OK
ii. evidência que deve indicar que a consciência do MDL anterior à data inicial da atividade de projeto bem como os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de prosseguir com o projeto, incluindo, entre o resto:	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao item 3.w.ii acima.		OK
a. atas e/ou anotações relacionadas à consideração da decisão pelo Conselho de Diretores, ou equivalente, do projeto participante, para desenvolver o projeto como uma atividade do projeto de MDL?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao item 3.w.ii acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
iii. evidência confiável dos participantes do projeto que deve indicar que ações reais e contínuas foram tomadas para assegurar o <i>status</i> de MDL para o projeto em paralelo com sua implementação, incluindo, entre o resto:	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
a. contrato com os consultores para os serviços da metodologia de MDL/DCP?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
b. Acordos de Compra de Reduções de Emissão ou outra documentação relacionada à venda dos RCEs (incluindo correspondência com instituições financeiras multilaterais ou fundos de carbono)?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
c. evidência dos acordos ou negociações com a EOD para serviços de validação?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
d. envio de uma metodologia nova ao Conselho Executivo do MDL?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
e. publicação em jornal?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
f. entrevistas com a AND?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
g. correspondência anterior sobre o projeto com a AND ou o secretariado da CQNUMC?	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK
h. A cronologia dos eventos, incluindo as linhas de tempo foi devidamente capturada e explicada/detalhada no	VVM	102	Sim, a linha do tempo foi apresentada na seção B.5 do DCP v.1.		OK



BUREAU
VERITAS

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
DCP?					
b. Identificação das alternativas					
a. A metodologia aprovada que é es colhida pela atividade de projeto do MDL prescreve o cenário de linha de base de modo que nenhuma análise mais detalhada seja necessária?	VVM	105	Sim, esse é o caso. Favor referir-se ao item 6.n.i		OK
b. Em caso negativo, o D CP identifica as alternativas verossímeis à atividade de projeto a fim de determinar o cenário de linha de base mais realístico?	VVM	105	N/A		OK
c. A lista de alternativas dada no DCP assegura que:	VVM	106	-	-	-
i. a lista de alternativas inclui como uma das opções que a ati vidade de pr ojecto seja desenvolvida sem ser registrada como uma atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	106	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK
ii. a lista contem todas as alternativas plausíveis que a EOD, com base em seu conhecimento local e setorial, considera serem meios viáveis de suprir os produtos ou serviços que dev am ser supridos pela atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	106	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK
iii. as alternativas estão de acordo com toda a legislação aplicável?	VVM	106	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK
c. Análise de investimento					
a. A análise de investimento foi usada para	VVM	108	Sim. A atividadde do projeto utilizou a análise de		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto do MDL proposta?			investimento para demonstrar a adicionalidade.		
b. Em caso afirmativo, o DCP fornece evidência de que a atividade de projeto de MDL não seria:	VVM	108	Ver abaixo.		OK
i. a alternativa mais atraente econômica ou financeiramente?	VVM	108	Não aplicável.		-
ii. viável econômica ou financeiramente, sem a receita da venda das reduções certificadas de emissões (RCEs)?	VVM	108	Sim. O DCP e a planilha demonstram que o projeto não é atraente sem a receita da venda das reduções certificadas de emissões (RCEs).		OK
c. Isso foi mostrado por uma das abordagens a seguir?	VVM	109	Ver abaixo.		OK
i. A atividade do projeto do MDL proposta não resultaria em quaisquer benefícios financeiros ou econômicos a não ser os rendimentos relacionados ao MDL. Documentar os custos associados à atividade de projeto proposta e as alternativas identificadas e demonstrar que há ao menos uma alternativa que é menos dispendiosa que a atividade do projeto de MDL proposta.	VVM	109	Não aplicável.		-
ii. A atividade do projeto do MDL proposta é menos econômica e financeiramente atrativa do que pelo menos uma alternativa verossímil e realística.	VVM	109	Não aplicável.		-
iii. Os retornos financeiros da atividade do projeto do MDL proposta seriam	VVM	109	Sim. O PP demonstrou em sua planilha de cálculos que os retornos financeiros da atividade		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
insuficientes para justificar o investimento necessário.			do projeto do MDL proposta são insuficientes para justificar o investimento necessário.		
d. O período de avaliação é limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto do MDL?	EB 61	Anexo 13	Não.		OK
e. Os cálculos da TIR do projeto e de equidade da TIR refletem o período de operação esperado da atividade de projeto subjacente (vida útil técnica), ou, caso um período menor seja escolhido, inclui um valor justo dos bens da atividade do projeto ao final do período de avaliação?	EB 61	Anexo 13	SAC BQA 1 – De acordo com as Diretrizes quanto à Avaliação da Análise de Investimento Versão 5, “O período de avaliação deveria não ser limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto do MDL. Tanto a TIR quanto os cálculos da TIR sobre o patrimônio líquido devem, de preferência, refletir o período esperado de operação do projeto sob consideração (vida útil técnica), ou, caso um período menor seja escolhido, incluir um valor justo dos bens da atividade do projeto ao final do período de avaliação”. Fornecer evidências que apoiem o período esperado da operação usado na análise de investimento.	SAC BQA 1	OK
f. O cálculo da TIR inclui o custo da manutenção principal e/ou reabilitação, caso espera-se que ocorram durante o período de avaliação?	EB 61	Anexo 13	Sim. A planilha de cálculo contem os custos da manutenção principal através dos custos de O&M.		OK
g. Os participantes do projeto justificam a adequação do período de avaliação no contexto da atividade de projeto subjacente, sem referir-se ao período de crédito de MDL proposto?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
h. O fluxo de caixa no ano final inclui um valor justo	EB	Anexo	Favor referir-se ao SAC BQA 1.	SAC	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
dos bens da atividade do projeto ao fim do período de avaliação?	61	o 13		BQA 1	
i. O valor justo foi calculado de acordo com as regulamentações de contabilidade locais, quando disponíveis, ou com a melhor prática internacional?	EB 61	Anexo 13	Favor referir-se ao SAC BQA 1.	SAC BQA 1	OK
j. Os cálculos do valor justo incluem tanto o valor contábil dos bens e a expectativa razoável de lucro potencial ou perda na realização dos bens?	EB 61	Anexo 13	Favor referir-se ao SAC BQA 1.	SAC BQA 1	OK
k. A depreciação, e outros itens não-monetários relativos à atividade de projeto, os quais foram deduzidos nos lucros brutos estimados sobre os quais o imposto é calculado, foram adicionados aos lucros a fim de calcular o indicador financeiro (por exemplo, TIR, NPV)?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
l. A taxa foi incluída como despesa no cálculo da TIR/NPV nos casos onde o <i>benchmark</i> ou outro comparador é usado para comparações tributárias?	EB 61	Anexo 13	Não. De acordo com a planilha de cálculo, o PP não incluiu a taxa como despesa no cálculo da TIR.		OK
m. Os valores de <i>input</i> usados em todas as análises de investimento são válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento feita pelo participante do projeto?	EB 61	Anexo 13	CR BQA 1 – Esclareça com evidências o momento da decisão do investimento, a fim de garantir que os valores de <i>input</i> são os valores corretos neste momento da cronologia.	CR BQA 1	OK
n. O momento da escolha do investimento é coerente e apropriado aos valores de <i>input</i> ?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao CR BQA 1.	CR BQA 1	OK
o. Todos os valores de <i>input</i> listados foram	EB	Anexo	Sim.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
aplicados coerentemente em todos os cálculos?	61	o 13			
p. A análise de investimento reflete o contexto econômico de tomada de decisão no ponto da decisão para recomendar o projeto, no caso das atividades do projeto para as quais a implementação se encerra após seu início e onde a implementação é recomendada devido à consideração do MDL?	EB 61	Anex o 13	Não aplicável.		-
q. Os participantes do projeto forneceram as versões das planilhas de cálculo para todas as análises de investimento?	EB 61	Anex o 13	Sim.		OK
r. Todas as fórmulas usadas nessa análise são legíveis e todas as células relevantes visíveis e desprotegidas?	EB 61	Anex o 13	Sim. Todas as fórmulas e células são visíveis e podem ser verificadas pela EOD.		OK
s. Nos casos nos quais o participante do projeto não deseja disponibilizar uma planilha de cálculo ao público, o PP providenciou uma cópia exata somente para leitura ou uma cópia em PDF para publicação geral?	EB 61	Anex o 13	Não aplicável.		-
t. Caso o PP deseje bloquear certos elementos da versão disponibilizada publicamente, isso é justificável?	EB 61	Anex o 13	Não aplicável.		-
u. O custo das despesas de financiamento (isto é, pagamentos e juros de empréstimo) foi incluído no cálculo da TIR do projeto?	EB 61	Anex o 13	Não.		OK
v. No cálculo da TIR da equidade, apenas a parte	EB	Anex	Não aplicável..		NA



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
dos custos do investimento que é financiada pela equidade foi considerada como fluxo líquido de caixa?	61	o 13			
w. Apenas a parte dos custos do investimento que é financiada pela equidade foi considerada como fluxo líquido de caixa no cálculo da TIR da equidade? (isso não é permitido)	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		NA
x. Foi aplicada uma taxa de <i>benchmark</i> isenta de impostos?	EB 61	Anexo 13	Não.		OK
y. Nos casos nos quais um <i>benchmark</i> com imposto é aplicado, considera-se o juro efetivo devido no cálculo do imposto de renda?	EB 61	Anexo 13	SAC BQA 2 – Os juros não foram calculados de acordo com as taxas de juros comerciais predominantes na região, preferencialmente através do acesso ao custo de outra dívida adquirida recentemente pelo desenvolvedor do projeto e por aplicar um índice sobre o patrimônio.	SAC BQA 2	OK
z. Em tais situações, o juro foi calculado de acordo com as taxas de juros vigentes na região, preferencialmente ao avaliar o custo de outro débito adquirido recentemente pelo desenvolvedor do projeto e por aplicar o índice de endividamento usado pelo desenvolvedor do projeto para investimentos feitos nos últimos três anos?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	-	OK
aa. Nos casos em que uma abordagem de <i>benchmark</i> é usada, o <i>benchmark</i> aplicado é	EB 61	Anexo 13	Não. SAC BQA 2 – O benchmark usado não é aplicável ao projeto.	SAC BQA 3	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
adequado ao tipo de TIR calculado?		13	A taxa de bônus GLOBAL 2028 tem um padrão de fluxo de caixa diferente da atividade do projeto visto que paga juros todo semestre durante sua vida, então o benchmark tem um perfil de risco não comparável ao padrão de fluxo de caixa do projeto. Além disso, como o GLOBAL 2028 é um título do governo e o projeto é desenvolvido por uma empresa, deve ser considerado um prêmio de risco além dos bônus do BNDES.		
bb. As taxas comerciais de empréstimo ou os custos médios de capital (WACC) foram selecionados como <i>benchmarks</i> adequados à TIR do projeto?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
cc. Os retornos solicitados/esperados quanto à equidade foram escolhidos como <i>benchmark</i> adequado para uma TIR da equidade?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		OK
dd. No caso dos <i>benchmarks</i> fornecidos pelas autoridades nacionais selecionadas, eles são aplicáveis à atividade de projeto e o tipo de cálculo da TIR apresentados?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
ee. Nos casos dos projetos que poderiam ser desenvolvidos por uma entidade que não a participante do projeto, o <i>benchmark</i> aplicado baseia-se em parâmetros que são padrões no mercado?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
ff. Se um benchmark específico da empresa ou um benchmark com base em parâmetros que são	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 3.	SAC BQA 3	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
padrões no mercado é apropriado no contexto da atividade do projeto sob consideração?		13			
gg. Os <i>benchmarks</i> internos da empresa/retornos esperados (inclusive aqueles usados como retorno sobre a equidade no cálculo do WACC) foram aplicados nos casos onde há apenas um desenvolvedor de projeto possível?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
hh. Em tais casos, esses valores foram usados para projetos semelhantes com riscos semelhantes, desenvolvidos pela mesma empresa ou, se a empresa for nova, usados por projetos semelhantes do mesmo setor no país/região?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
ii. Foi fornecida de fato uma evidência clara mínima da resolução pelo Conselho da empresa e/ou pelos acionistas como acima?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
jj. Foi conduzida uma avaliação completa dos balanços financeiros do desenvolvedor do projeto – incluindo o WACC proposto – para avaliar o comportamento financeiro passado da entidade durante, no mínimo, os últimos três anos em relação a projetos similares?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
kk. Se o benchmark baseia-se nos parâmetros que são padrões no mercado, o custo do patrimônio líquido é determinado quer pela: (a) seleção de valores fornecidos no Apêndice A; ou pelo (b) cálculo do custo do patrimônio líquido utilizando-se as melhores práticas financeiras,	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 3.	SAC BQA 3	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
com base nas fontes de dados que podem ser validadas claramente pela EOD, enquanto adequadamente justifica todos os fatores subjacentes?					
II. Se um benchmark interno da empresa é usado, os valores estão na tabela no Apêndice A, usados como opção simples de padrão?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
mm. Se um benchmark interno da empresa é usado para o retorno esperado da equidade, é o custo da dívida baseado no financiamento da média ponderada do custo de dívida da entidade legal a qual pertence a atividade do projeto do MDL?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
nn. Para empréstimos, é usada a média ponderada dos títulos da dívida de longo prazo?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
oo. Para títulos, foi usada a média ponderada dos lucros dos títulos durante os últimos três meses anteriores a submissão do D CP-MDL para a validação ou anterior à decisão do investimento, qual delas acontecer primeiro? O uso dos títulos para determinar o custo da dívida só é apropriado para títulos das empresas emitidos no país anfitrião do projeto do MDL.	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
pp. Nos casos nos quais a estrutura de financiamento da dívida do projeto ainda não estão disponíveis por exemplo, uma carta de	EB 61	Anexo 13	Não. SAC BQA 4 – Documentar a estrutura de financiamento da dívida do projeto.	SAC BQA 4	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
intenção para o fomento da dívida não está disponível), o custo da dívida pode ser entendido como a taxa comercial de empréstimo no país ou um lucro de título de 10 anos emitido pelo governo do país anfitrião ou, se este não estiver disponível, o título com a maturidade mais próxima de 10 anos. As informações a seguir foram documentadas no DCP-MDL?					
i. para títulos: os parâmetros chave do título incluem o tempo de maturidade, lucro, emissão de registro no sistema financeiro e estabelecimento no mercado;	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 4.	SAC BQA 4	OK
ii. Para empréstimos de uma instituição financeira: o contrato de empréstimo entre a instituição financeira e a entidade legal possuidora dos bens da atividade do projeto, ou na ausência do contrato, uma carta do banco afirmando sua intenção de conceder o empréstimo e os termos chave para o empréstimo;	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 4.	SAC BQA 4	OK
iii. para o financiamento da dívida de uma empresa matriz: a transferência de capital para uma entidade legal, documentado com o contrato de empréstimo entre a empresa matriz e a entidade legal possuidora dos bens da atividade do projeto e/ou os parâmetros dos	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 4.	SAC BQA 4	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
títulos da empresa como mencionado acima. (Essa última opção só é válida para títulos de empresa emitidos no país anfitrião da atividade do projeto do MDL)					
qq. Se o benchmark baseia-se nos parâmetros que são padrão no mercado, o custo da dívida é calculado como o custo do financiamento nos mercados de capitais (por exemplo, taxas comerciais de empréstimo e garantias exigidas pelo país e o tipo de atividade do projeto envolvido), com base em evidência documentada das instituições financeiras referentes ao custo do financiamento da dívida de projetos comparáveis?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 4.	SAC BQA 4	OK
rr. Nos casos nos quais esses dados não são tão disponíveis, a taxa comercial de financiamento no país anfitrião é usada para calcular o custo da dívida?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		NA
ss. Se o benchmark interno da empresa é usada para o retorno esperado quanto à equidade, a porcentagem do financiamento da dívida e o financiamento da equidade refletem a estrutura de financiamento de dívida/equidade de longo prazo da entidade legal possuidora dos bens da atividade do projeto?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
tt. Se: (a) a entidade legal possuidora dos bens da atividade do projeto tem balanços auditados por	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
uma terceira parte dentro do período de três anos anterior à submissão do DCP-MDL para validação; e (b) os livros de conta da entidade legal reflete ao menos o valor total de todos os bens necessários para a atividade do projeto. A porcentagem é determinada com base nas planilhas de balanço mais recentes fornecidas de acordo com as regras e os padrões fiscais/contábeis locais?		13			
uu. Se a estrutura financeira da dívida/equidade não está disponível, 50% da dívida e 50% da equidade foram considerados como padrão?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 4.	SAC BQA 4	OK
vv. O benchmark baseia-se em parâmetros que são padrão no mercado?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
ww. Em caso afirmativo, a estrutura da dívida/equidade observada no setor do país é usada?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 4.	SAC BQA 4	OK
xx. Se tal informação não está prontamente disponível, 50% da dívida e 50% da equidade foram considerados como padrão?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao SAC BQA 4.	SAC BQA 4	OK
yy. Uma análise de comparação de investimento e não uma análise de benchmark foi usada quando o cenário de linha de base do projeto deixa ao participante do projeto nenhuma escolha a não ser fazer um investimento para fornecer o(s) mesmo(s) (ou substituto) produto(s) ou serviços?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		NA



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
zz. As variáveis, incluindo os custos iniciais do investimento, que constituem mais de 20% quer dos custos totais do projeto ou da receita total do projeto, foram submetidas a uma variação razoável (positiva e negativa) e os resultados dessa variação foram apresentados no DCP e reproduzidos nas planilhas de cálculo associadas?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
aaa. Uma ação corretiva foi levantada para que uma variável fosse incluída na análise de sensibilidade que constitui menos de 20% e tem impacto material na análise?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
bbb. A escala de variações selecionada é razoável no contexto do projeto?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
ccc. As variações na análise de sensibilidade ao menos cobrem uma escala de +10% e -10%, a menos que isso não seja considerado apropriado no contexto das circunstâncias específicas do projeto?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
ddd. Nos casos nos quais um cenário resultará na atividade de projeto aprovar o benchmark ou tornar-se a alternativa mais atrativa financeiramente, é feita uma avaliação da probabilidade de ocorrência desse cenário em comparação com a probabilidade das suposições na análise de investimento apresentada, levando	EB 51	Anexo 58	Não aplicável.		-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
em consideração as correlações entre as variáveis bem como o contexto socioeconômico e político da atividade do projeto?					
eee. O fator de carga da usina foi definido <i>ex-ante</i> no MDL-DCP de acordo com uma das opções a seguir:	EB 48	Anexo 11	Ver abaixo.		
i. O fator de carga da usina fornecido a bancos e/ou investidores financeiros enquanto buscava-se financiamento para o projeto, ou ao governo enquanto a atividade do projeto candidatava-se a aprovação para sua implementação?	EB 48	Anexo 11	SAC BQA 05 – Explicar como foi determinado o fator de carga da usina.	SAC BQA 5	OK
ii. O fator de carga da usina determinado por uma terceira parte contratada pelos participantes do projeto (por exemplo, uma empresa de engenharia)?	EB 48	Anexo 11	<u>Referir-se ao SAC BQA 05.</u>	SAC BQA 5	OK
fff. Foi realizada uma avaliação completa de todos os parâmetros e suposições usados para calcular o indicador financeiro relevante e determinar a exatidão e adequação desses parâmetros através da evidência disponível e perícia nas práticas de contabilidade relevantes?	VVM	111	Sim. Todos os parâmetros e suposições usados para calcular o indicador relevante são adequados e exatos.		OK
ggg. Os parâmetros foram contrastados com fontes de terceiros ou disponíveis publicamente, tais como faturas e índices de preços?	VVM	111	SAC BQA 06 – Apresentar todas as evidências que sustentam os seguintes valores de input. Garantir que todas as informações e evidências são baseadas em informações relevantes disponíveis em um momento anterior ou posterior.	SAC BQA 6	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			Fornecer as datas de cada evidência. - Taxa de câmbio BRL/USD: 1,60; - Taxa de câmbio USD/EUR: 1,43; - Taxa de câmbio BRL/EUR: 2,29; - Taxa da inflação: 4,5%; - Impostos: 34%; - Implementação das fundações: BRL 11.908.229,29; - Implementação das estradas: BRL 4.691.660,53 - Implementação Network M. T.: BRL 3.241.836,57 - Rede elétrica interna: BRL 3.337.257,41 - Capacitor 1MVAR: BRL 435.719,03 - Capacitor 2MVAR: BRL 418.116,37 - Turbinas Vestas: BRL 4.910.000,00 - Desumidificador pela WTG: BRL 3.519,00 - Pintura offshore pela WTG: BRL 51.765,00 - Sistema CMS pela WTG: BRL 28.025,00 - Concepção pela WTG Foundation: BRL 41.770,00 - Nacele pela WTG: BRL 2.500,00 - Pintura de s inalização pela WTG: BRL 24.000,00 - Taxas das turbinas: BRL 7.006.556,47 - Gerenciamento de Construção: EUR 806.500,00 - Torre de Medição: BRL 150.000 - Capacidade de energia total: 28 MW		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			- Turbinas: 14 - Fator de capacidade: 47,04% - Duração do projeto: 20 anos - Custo do aluguel da terra: BRL 8.500,00/ MW - Custo de O&M: variável - Custo da TUSD: 0,5% do lucro - PIS/PASEP, COFINS: 9,25% - Preço líquido: BRL 101,68 - Custo da transmissão: variável		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
hhh. Os relatórios de viabilidade, pronunciamentos públicos e relatórios financeiros anuais relacionados à atividade do projeto de MDL e aos participantes do projeto foram revisados?	VVM	111	<u>Referir-se ao BQA 04.</u>	SAC BQA 4	OK
iii. A exatidão dos cálculos conduzidos e documentados pelos participantes do projeto foi avaliada?	VVM	111	Sim. Contudo, referir-se ao <u>SAC BQA 04.</u>	SAC BQA 4	OK
jjj. A análise de sensibilidade pelos participantes do projeto para determinar sob quais condições ocorreriam variações no resultado, e a probabilidade de ocorrências dessas condições, foi avaliada?	VVM	111	Sim. O PP aplicou as variáveis às variações significantes e, além disso, determinou o valor da variação que alcançaria a TIR para cada variável analisada. Todos os valores foram validados e é improvável que esses valores pudessem ocorrer.		OK
kkk. O tipo de <i>benchmark</i> aplicado é adequado ao tipo de indicador financeiro apresentado?	VVM	112	Sim o PP usou o retorno esperado de equidade como benchmark para a TIR de equidade. Isto está de acordo com a Diretriz 12 nas Diretrizes da Avaliação de Investimento, versão 5.		OK
lll. Quaisquer prêmios de risco aplicados para determinar o <i>benchmark</i> refletem os riscos associados ao tipo de projeto ou atividade?	VVM	112	Sim. O PP usou o retorno esperado de equidade no Anexo das Diretrizes da Avaliação de Investimento, versão 5. O retorno esperado de equidade é composto de quatro elementos: (a) a uma taxa de retorno livre de risco; (b) um prêmio de risco de equidade; (c) um prêmio de risco para o país anfitrião (d) um fator de ajustamento para refletir o risco do projeto em diferentes escopos setoriais.		OK
mmm. Para determiná-lo, ele foi avaliado quanto	VVM	112	Ver abaixo.		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
a se é razoável presumir que nenhum investimento seria feito a um a taxa de retorno inferior ao <i>benchmark</i> por:					
i. avaliar as decisões de i nvestimento anteriores pelos participantes do projeto?	VVM	112	Não aplicável.		-
ii. determinar se o m esmo <i>benchmark</i> foi aplicado?	VVM	112	Não aplicável.		-
iii. determinar se há circunstâncias verificáveis que levaram a uma mudança no <i>benchmark</i> ?	VVM	112	Não aplicável.		-
nnn. Os participantes do projeto basearam-se nos valores dos Relatórios de Estudos de Viabilidade (FSR) que são aprovados pelas autoridades nacionais para as atividades de projeto propostas?	VVM	113	<u>CR BQA 02</u> - Os participantes do projeto basearam-se nos FSR (em português, Relatórios de Estudos de Viabilidade) que são aprovados pelas autoridades nacionais para as atividades de projeto propostas?	CR BQA 2	OK
ooo. Em caso afirmativo:	VVM	113	Ver abaixo.		
i. os FSR serviram de base de decisão para prosseguir com o investimento no projeto, isto é, que o período de tempo entre a finalização dos FSR e a decisão de investimento é suficientemente curto para a EOD confirmar que ele é improvável no contexto da atividade de projeto que os valores de <i>input</i> teriam alterado substancialmente?	VVM	113	Referir-se ao <u>CR BQA 02</u> .	CR BQA 2	OK
ii. Os valores usados no DCP e nos anexos associados são completamente coerentes	VVM	113	Referir-se ao <u>CR BQA 02</u> .	CR BQA 2	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
com os FSR?					
iii. Em caso negativo, a adequação dos valores foi validada?	VVM	113	Referir-se ao <u>CR BQA 02</u> .	CR BQA 2	OK
iv. Com base no seu especialista local ou setorial, foi fornecida a confirmação, através de checagem ou outra maneira apropriada, de que os valores de <i>input</i> dos FSR são válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento?	VVM	113	Referir-se ao <u>CR BQA 02</u> .	CR BQA 2	OK
d. Análise de barreira					
a. A análise de barreira foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	115	Não.		OK
b. Em caso afirmativo, o DCP demonstra que a atividade de projeto de MDL enfrenta barreiras que:	VVM	115	N/A		OK
i. impedem a implementação desse tipo de atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	115	N/A		OK
ii. não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas?	VVM	115	N/A		OK
c. Há quaisquer questões que tenham impacto direto claro sobre os retornos financeiros da atividade de projeto, além de: barreiras de risco, como, por exemplo, risco de falha técnica, que poderiam ter efeitos negativos na performance financeira; ou barreiras ligadas à indisponibilidade das fontes de financiamento	VVM	116	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
para a atividade de projeto? {Em caso afirmativo, essas questões não podem ser consideradas barreiras e devem ser avaliadas pela análise de investimento. [Referir-se à (6.c) acima]}					
d. As barreiras foram identificadas como reais pela:	VVM	117	N/A		OK
i. avaliação das evidências disponíveis e/ou entrevistas realizadas com indivíduos relevantes (inclusive membros de associações da indústria, oficiais do governo ou especialistas locais se necessário) para determinar se as barreiras listadas no DCP existem?	VVM	117	N/A		OK
ii. garantia da existência de barreiras comprovada por fontes de dados independentes tais como legislação nacional relevante, pesquisas das condições locais e estatísticas nacionais ou internacionais?	VVM	117	N/A		OK
iii. A existência de uma barreira é confirmada pelas opiniões dos participantes do projeto? (Em caso afirmativo, essa barreira não pode ser considerada como comprovada adequadamente)	VVM	117	N/A		OK
e. As barreiras foram identificadas como impedimento à implementação da atividade de projeto, mas não à implementação de pelo menos uma das alternativas possíveis através da	VVM	117	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
aplicação de conhecimento especializado local ou setorial para julgar se uma barreira ou conjunto de barreiras impediriam a implementação da atividade do projeto de MDL proposta e não impediriam igualmente a implementação de pelo menos uma das alternativas possíveis, em particular o cenário de linha de base identificado?					
e. Análise da prática comum					
a. Essa é uma atividade de projeto de grande escala, ou a primeira atividade de pequena escala do seu tipo?	VVM	119	É uma atividade do projeto de grande escala.		OK
b. Em caso afirmativo, a análise da prática comum foi feita como uma garantia de credibilidade das outras evidências disponíveis usadas pelos participantes do projeto para demonstrar adicionalidade?	VVM	119	Sim, favor referir-se aos itens 6.y.ii e 6.z acima		OK
c. Verificou-se se o escopo geográfico (por exemplo, região definida) da análise da prática comum é apropriado para a avaliação da prática comum relacionada à tecnologia da atividade de projeto ou ao tipo de indústria? (Para certos técnicos a região relevante para avaliação será local e para outros ela pode ser transnacional/global).	VVM	120	O país anfitrião inteiro foi usado.		OK
d. Foi escolhida uma região ao invés do país anfitrião inteiro?	VVM	120	Não, favor referir-se ao item 6.e.c acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclusiva	Conclusão final
e. Em caso afirmativo, a explicação quanto a porque essa região é mais adequada foi avaliada?	VVM	120	N/A, favor referir-se ao item 6.e.c acima.		OK
f. Através do uso de fontes oficiais e conhecimento específico local e industrial, determinou-se até que ponto projetos operacionais e similares (por exemplo, uso de tecnologia ou prática similar), que não as atividades de projeto de MDL, foram desenvolvidos na região definida?	VVM	120	Sim, favor referir-se ao item 6.z acima.		OK
g. Projetos similares e operacionais, que não as atividades de projeto de MDL, são "amplamente observados e geralmente desenvolvidos" na região definida?	VVM	120	Apenas um projeto similar, que não é um projeto do MDL foi identificado: Parque Eólico Mangue Seco 3. Então, o tipo de projeto sem incentivos do MDL, não pode ser considerado <i>"amplamente observados e geralmente desenvolvidos"</i> .		OK
h. Em caso afirmativo, avaliou-se se há distinções essenciais entre a atividade do projeto proposta e outras atividades semelhantes?	VVM	120	Sim, favor referir-se ao item 6.y.ii acima.		OK
7. Plano de monitoramento					
a. O DCP inclui um plano de monitoramento?	VVM	122	Sim.		OK
b. Esse plano de monitoramento baseia-se na metodologia de monitoramento aprovada, aplicada à atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	122	Sim. ACM 0002 v.12.1.0		OK
c. Identificou-se a lista de parâmetros requisitados pela metodologia selecionada?	VVM	123	Sim. Os parâmetros aplicáveis foram identificados no plano de monitoramento na versão 1 do DCP.		OK
d. O plano de monitoramento contém todos os parâmetros necessários?	VVM	123	Sim, uma vez que o projeto Lanchinha refere-se a um projeto de usina eólica nova (greenfield), os		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
			únicos dois parâmetros a serem monitorados, de acordo com a ACM0002 v.12.1.0, são: "EG _{facility,y} " (Quantidade de eletricidade líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y) e "EF _{grid, CM,y} " (fator de emissão de CO ₂ da Margem Combinada para a geração de energia conectada à rede no ano y), que é emitido periodicamente pela AND brasileira.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
e. Os parâmetros são descritos claramente?	VVM	123	Sim, favor referir-se ao item 7.d acima.		OK
f. Os meios de monitoramento descritos no plano estão de acordo com os requisitos da metodologia?	VVM	123	Sim. Favor referir-se ao item 3.t.ii.b acima.		OK
g. Todos os dados e parâmetros são monitorados de acordo com a metodologia?	ACM	0002	Favor referir-se ao item 7.d acima.		OK
h. Todos os dados coletados como parte do monitoramento são arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 anos após o final do último período de crédito?	ACM	0002	Sim, como declarado na seção B.7.2 do DCP v.1: <i>"... Todos os dados e evidências coletados como parte do monitoramento serão arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 anos após o término do período de crédito".</i>		OK
i. 100% dos dados são monitorados, se não são indicados de outro modo?	ACM	0002	Favor referir-se ao item 7.d acima.		OK
j. As medições são conduzidas por equipamento de medição calibrado de acordo com os padrões industriais relevantes?	ACM	0002	Sim, como apresentado na seção B.7.1 do DCP v.1: <i>"Estes dados (EGfacility,y) serão usados diretamente no cálculo das reduções de emissões de CO₂. O equipamento de medição será adequadamente calibrado e verificado periodicamente quanto à exatidão".</i>		OK
k. As provisões de monitoramento nas ferramentas mencionadas na metodologia são corretamente aplicadas?	ACM	0002	N/A. Isso é aplicável apenas aos parâmetros fator de emissão de MO e MCo, usados para calcular o "EF _{grid, CM,y} ", neste caso ambos os parâmetros não serão calculados pelo PP, mas pela AND brasileira.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Conclusão final
l. Os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto?	VVM	123	Sim, os arranjos de monitoramento foram apresentados na seção B.7.2 e no anexo 4 do DCP v.1, e são viáveis dentro da concepção do projeto.		OK
m. Os seguintes meios de implementação do plano de monitoramento são suficientes para assegurar que as reduções de emissão atingidas pela/resultantes da atividade de projeto de MDL proposta podem ser relatadas e verificadas posteriormente:	VVM	123	-	-	-
i. procedimentos de gerenciamento de dados?	VVM	123	CR 02: Considerando-se que outras usinas de energia compartilharam a mesma unidade de despacho (ICG Lagoa nova) e linha de transmissão, não está claro se os procedimentos de quantificação para "EG _{facility,y} " (Quantidade de eletricidade líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y) apresentados no anexo 4 (equações 8 e 9) estão de acordo e seguem os mesmos procedimentos oficiais do CCEE, usados para a comercialização de uma usina eólica em particular (Lanchinha, nesse caso).	CR 02	OK
ii. procedimentos de garantia de qualidade?	VVM	123	Sim. Como apresentado no item B do anexo 4 e item 3.2, "Controle e garantia da qualidade dos dados" na seção B.7.2 do DCP v.1		OK
iii. procedimentos de controle de qualidade?	VVM	123	Sim. Como apresentado no anexo 4 e item 3.2, "Controle e garantia da qualidade dos dados" na seção B.7.2 do DCP v.1		OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
8. Desenvolvimento sustentável					
a. A atividade de projeto de MDL ajuda as Partes não incluídas no Anexo 1 da Convenção a obterem o desenvolvimento sustentável?	VVM	125	Sim. Favor referir-se ao item 3.d.iii acima.		OK
b. A carta de aprovação da AND da Parte anfitriã confirma a contribuição desta atividade de projeto de MDL ao desenvolvimento sustentável da Parte anfitriã?	VVM	126	Favor referir-se ao SAC 01 acima.	SAC 01	OK
9. Consulta às partes interessadas locais					
a. As partes interessadas locais (público, inclusive indivíduos, grupos ou comunidades afetadas, ou possivelmente afetadas, pela atividade de projeto de MDL proposta ou pelas ações para a implementação de tal atividade) foram convidadas pelos participantes do projeto a comentar a respeito da atividade do projeto de MDL proposta antes da publicação do DCP no website da CQNUMC?	VVM	128	Favor referir-se ao CR 01 acima.	CR 01	OK
b. Foram solicitados comentários das partes interessadas locais que possam ser considerados relevantes para a atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	129	Favor referir-se ao CR 01 acima.	CR 01	OK
c. O resumo dos comentários recebidos como fornecidos no DCP está completo?	VVM	129	N/A. Favor referir-se ao item 3.hh.i acima.		OK
d. Os participantes do projeto consideraram devidamente quaisquer comentários recebidos e	VVM	129	N/A. Favor referir-se ao item 3.hh.i acima.		OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl usão final
descreveram esse processo no DCP?					
10. Impactos ambientais					
a. Os participantes do projeto enviaram a documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade de projeto?	VVM	131	Sim, como apresentado na seção D.1 do DCP v.1: <i>"Gestamp Eólica Lanchinha S.A. elaborou o RAS (Relatório Ambiental Simplificado) do projeto para refletir o impacto ambiental da implementação do parque eólico; esse estudo foi uma exigência para a obtenção da licença ambiental (Processo No. 2010-036704/TEC/LP-0056) pelo IDEMA. Neste documento podem ser observados os impactos físicos, sociais, biológicos e culturais na região na qual o projeto será desenvolvido".</i>		OK
b. Os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	VVM	132	Sim. Favor referir-se ao item 10.a acima.		OK
c. A Parte anfitriã solicita uma avaliação dos impactos ambientais?	VVM	132	Não, neste caso a exigência é o RAS (Relatório Ambiental Simplificado). Favor referir-se ao item 10.a acima.		OK
d. Em caso afirmativo, os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	VVM	132	Não, favor referir-se ao item 10.a acima.		OK





RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta do relatório dos Pedidos de Esclarecimento e Ações Corretivas pela equipe de validação	Referências às perguntas de verificação nas tabelas 1 e 2	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 01: O PP não forneceu a EOD as cartas de aprovação das partes (Brasil, Espanha e Reino Unido) obtidas para esse projeto do MDL, de acordo com as exigências do VVM, §44.	VVM 44	Favor verificar o documento P113_VAL_059. Este é o Manual de Submissão para atividades do MDL. As páginas 23 e 24 mencionam que o relatório de validação da EOD é uma exigência para a obtenção de uma Carta de Aprovação. Portanto, precisamos concluir o trabalho da EOD para obter a LOA brasileira. Para os países do Anexo 1, a Carta de Aprovação do país anfitrião é uma exigência para a obtenção da Carta de Aprovação dos países do Anexo 1. As exigências de ambas ANDs podem ser verificadas em: Para Espanha: http://www.marm.es/es/cambio-climatico/temas/mecanismos-de-flexibilidad-y-sumideros/directrices_tcm7-12149.pdf Para o Reino Unido: http://www.environment-agency.gov.uk/business/topics/pollution/129666.aspx	A EOD confirma que é uma determinação da AND brasileira que a carta de aprovação seja emitida somente após uma validação positiva por parte da EOD. Neste caso, a AND brasileira afirma que o relatório de validação deve conter a seguinte sentença: <i>“Anterior a submissão do Documento de Concepção do Projeto e do Relatório de Validação ao Conselho Executivo do MDL, o Projeto terá de receber aprovação por escrito de participação voluntária pela AND do Brasil, inclusive a confirmação de que o Projeto ajuda o país a obter desenvolvimento sustentável”.</i> A EOD também confirma que ambas as EODs, da Espanha e do Reino Unido, exigem primeiro a LoA do país anfitrião a fim de emitir suas respectivas cartas de aprovação. O relatório de validação levará em consideração e descreverá esses procedimentos internos da AND. SAC 01 está encerrado.
--	--------	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 02: Na seção A.4.3 do DCP v.1, o PP não fez referências a informações quanto à segurança ambiental e transferência de tecnologia/know-how, como exigido pelo EB 41, anexo 12.	EB 41, anexo 12	A Seção A.4.3 do DCP versão 2.0 (P113_VAL_060) agora contém informações relacionadas à segurança ambiental e transferência de know-how.	O DCP versão 2.0 agora engloba ambas as questões pendentes da seção A.4.3: Uma descrição de como tecnologia e know-how ambientalmente seguros são transferidos para o P aís Anfitrião, como a seguir: <i>"Os benefícios ambientais da geração de eletricidade a partir do vento reconhecidamente incluem: contribuição para as reduções de emissões atmosféricas (incluindo gases não GEE) por usinas termoeletricas e demanda menor pela construção de novas usinas hidrelétricas com reservatórios grandes.</i> <i>Além disso, os benefícios ambientais do projeto esperados são que o desenvolvimento deste projeto com tecnologia eólica motive outras empresas a desenvolverem este tipo de projeto.</i> <i>A fim de transmitir o know-how certas oficinas informativas (workshops) foram desenvolvidas para explicar o desenvolvimento desta tecnologia nova para a região. Também haverá treinamento da mão de obra envolvida na construção do projeto, o que dará mais conhecimento ao povo de Tenente Laurentino Cruz".</i> SAC 02 está encerrado.
---	------------------------	--	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 03: Na seção A.4.3 do DCP v.1, há uma inconsistência quanto ao número de turbinas (10 ou 14?)	EB 41, anexo 12	A correção foi feita. O número de turbinas é 14, o que está de acordo com o documento EPE P113_VAL_056 .	Ok. O número de turbinas foi ajustado (14) na seção A.4.3 do DCP v.2.0. SAC 03 está encerrado.
--	--------------------	---	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 04: Nenhuma informação quanto às fontes de emissões ou GEEs envolvidos foi encontrada na seção A.4.3 do DCP v.1, como exigido pelo EB 41, anexo 12.	EB 41, anexo 12	O DCP versão 1.0 já traz a seguinte informação quanto a principal fonte de emissões de GEEs na seção A.4.3: <i>No cenário atual, a principal fonte de emissões de GEEs são as usinas a combustíveis fósseis; essas usinas consomem diferentes tipos de combustíveis fósseis para a produção de energia, e devido ao crescimento da demanda de energia no Brasil, essas usinas continuarão a operar e consumir mais combustíveis fósseis a fim de atender a demanda de energia.</i> Adicionalmente, quanto às emissões da atividade do projeto: <i>Isso significa que essa atividade do projeto reduz as emissões de gases de efeito estufa (CO₂, favor referir-se a seção B.3) devido à substituição da geração de energia usando fontes renováveis de energia (das quais a maioria é considerada como tendo fator de emissão de 0 t CO₂/MWh) ao invés de usar combustíveis fósseis (os principais produtores de gases de efeito estufa). A atividade do projeto irá gerar “energia limpa”, que substituiria a energia gerada por combustíveis fósseis.</i>	OK. A seção A.4.3 do DCP v. 2.0 agora claramente indica que não há emissões de GEE associadas à atividade do projeto, o que está de acordo com a ACM0002 v.12.2.0. SAC 04 está encerrado.
			149



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Continua...		O parágrafo a seguir foi adicionado ao DCP versão 2.0, com o objetivo de ressaltar que nenhuma emissão de GEE está envolvida com o desenvolvimento da atividade do projeto: <i>De acordo com a metodologia ACM0002 versão 12.2.0 visto que a atividade do projeto consiste na instalação de energia eólica, as emissões da atividade do projeto e de vazamento tem o valor de 0 toneladas de CO₂.</i>	
SAC 05: Algumas informações técnicas apresentadas no DCP v.1 (por exemplo, modelo da Turbina, altura do cubo e área varrida) não estão em conformidade com algumas das documentações técnicas oficiais do projeto, como: Formulário EPE e RAS.	EB 41, anexo 12	O DCP versão 2.0 (P113_VAL_060) apresenta a informação atualizada sobre a turbina de acordo com a planilha de dados EPE (informação oficial do projeto) (P113_VAL_056) e a brochura técnica da turbina eólica Vestas V100-2MW (P113_VAL_002). Foram feitas as seguintes alterações: <i>Turbina: IEC Classe II-A</i> <i>Extensão da linha de transmissão: 22 km</i> <i>Voltagem da linha de Transmissão: 34,5-69 kV</i> <i>Turbina eólica: V100- 2 MW</i> <i>Velocidade de partida e velocidade máxima do vento: 3-20 m/s</i> <i>Área varrida: 7.854 m²</i>	Ok. Todos os parâmetros apresentados na seção A.4.3 foram corretamente ajustados no DCP v. 2.0, de acordo com a documentação oficial do projeto. SAC 05 está encerrado.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 06: Na seção B.5 do DCP v.1, o resultado do passo 1a não está claro, uma vez que <i>"identificado o(s) cenário(s) alternativo(s) realístico(s) e verossímil(eis) à atividade do projeto"</i> não foi claramente definido, como exigido pela Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade. (Versão 05.2.1).	EB 39 Anexo 10	Informação adicional foi acrescentada ao final do passo 1a na seção B.5 a fim de esclarecer o resultado deste passo. Há uma atualização na versão seguinte, de acordo com o último EB 65. <i>Metodologia ACM0002 versão 12.2.0 (alteração nas condições de aplicabilidade)</i> <i>"Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade versão 06.0.0 (Acréscimo da análise da prática comum)</i> <i>"Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico " versão 02.2.1</i>	Ok. A seção B.5 do DCP v.2.0 agora fornece um resultado claro para o passo 1a, como a seguir: <i>"Os cenários alternativos realísticos e verossímeis à atividade do projeto são os seguintes:</i> <i>• A atividade do projeto proposta não realizada como uma atividade do projeto do MDL.</i> <i>• Continuação da situação atual: Gestamp Eólica Lanchinha S.A. não implementa o projeto.</i> <i>• A mesma geração de energia através de uma usina mini-hidrelétrica".</i> SAC 06 está encerrado.
--	---------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC 07: O valor e a unidade apresentados na seção B.7.1 (115. 388 GW/ano) do DCP v.1 para o parâmetro EGfacility,y não estão em conformidade com o documento Estudos dos Recursos Eólicos (Wind Resource Study). "Certificação das Medições Anemométricas e Certificação da Produção Anual de Energia. Usina Eólica Lanchinha").	EB 41, anexo 12	O valor foi alterado para 115.384 MWh/ano de acordo com os Estudos dos Recursos Eólicos. A alteração também foi feita no modelo econômico, o total de reduções caiu de 45.474 para 45.472. Essa alteração também foi feita no DCP. Além disso, o valor de 115.384 foi alterado no DCP inteiro. 2ª. Análise: A versão 3.0 do DCP teve uma alteração na seção A.4.3 das unidades e respectivos valores de GWh para MWh. Além disso, no Wind Resource Study (P113_VAL_040), página 31, verificou-se que o valor da geração da eletricidade é de 115.384 MWh.	Ok. O valor foi ajustado no DCP v.2 inteiro, bem como a unidade do parâmetro na seção B.7.1. Contudo, na seção A.4.3, a unidade errada "GWh" aparece quatro vezes. Também o documento "Wind Resource Study. "Certificação das Medições Anemométricas e Certificação da Produção Anual de Energia. Parque Eólico Lanchinha" não foi enviado à EOD. 2ª. Análise (15/02/12): Ok. As correções foram feitas no DCP versão 3 e o documento foi apresentado. SAC 07 está encerrado.
SAC 08: Identificou-se uma inconsistência em um parágrafo novo apresentado na seção E.1 do DCP v.2.0 do Projeto Lanchinha Project, como a seguir: <i>"... neste caso em 01 de outubro de 2011, no website da CO2 Solutions o DCP do <u>Parque Eólico Pelado</u>, foi publicado na versão em português..."</i>	-	A versão 3.0 (P113_VAL_078) do DCP tem uma atualização na seção E.1 O nome foi corrigido para Projeto Parque Eólico Lanchinha.	Ok. As correções foram feitas na versão 3 do DCP. SAC 08 está encerrado.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC BQA 1 – De acordo com as Diretrizes quanto à Avaliação da Análise de Investimento versão 5, “O período de avaliação não deveria ser limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto do MDL. Tanto o cálculo da TIR do projeto como da TIR de equidade devem, de preferência, refletir o período esperado de operação da atividade do projeto sob consideração (vida útil técnica), ou se um período menor for escolhido, incluir o valor justo dos bens ao final do período de avaliação”. Fornecer evidências para dar suporte ao período esperado de operação na análise de investimento.	EB 62 Anexo 5	Favor verificar a brochura da Vestas (P113_VAL_068), esta é uma informação obtida do website da Vestas. http://www.vestas.com/en/wind-power-plants/operation-and-service/service.aspx#/vestas-univers No documento, menciona-se que a vida útil comum é de 20 anos. A brochura específica da turbina eólica não menciona a informação quanto à vida útil, contudo ela pode confirmar que em todas as outras brochuras de turbinas eólicas a vida útil de uma turbina eólica Vestas é de 20 anos. Essa vida útil é a mesma usada na análise de investimento. Nenhum valor justo é incluído porque todo o equipamento é completamente depreciado devido à vida útil das turbinas eólicas de 20 anos e corresponde ao mesmo tempo usado na análise de investimento.	Resposta 1 (05/02/2012) A evidência “P113_VAL_068” – a brochura técnica da Vestas, foi verificada e considerada em conformidade com os requisitos do MDL. SAC BQA 1 está encerrado.
--	--------------------------	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC BQA 2 – Os juros não foram calculados de acordo com as taxas comerciais de juros prevalecentes na região, de preferência por acessar o custo de outros débitos feitos pelo desenvolvedor do projeto e por aplicar um índice sobre patrimônio.	EB 62 Anexo 5	A versão nova do modelo econômico (P113_VAL_062) traz uma versão completa da análise de investimento como débito/financiamento. Os juros usados no custo do financiamento estão de acordo com a informação fornecida pelos bancos brasileiros. SAC BQA 4 mostra informações detalhadas desta estrutura de financiamento de débito. A análise de investimento é pré-taxada.	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as alterações no DCP foram aceitas. SAC BQA 2 está encerrado.
--	------------------	--	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC BQA 3 – O benchmark usado não é aplicável ao projeto.	EB 62 Anexo 5	A versão 2.0 do D CP e o modelo econômico versão 2.0 apresentam um valor atualizado do benchmark. O benchmark consiste no seguinte: BRL2028: Título brasileiro emitido em outubro de 2010 com uma maturidade de 17 anos e rendimento de 8,85% (Documento P113_VAL_019) Prêmio de Risco de Equidade: Obtido a partir do último documento disponível emitido em fevereiro de 2011. O valor do prêmio de risco de equidade para o Brasil é de 6,03%. (Documento P113_VAL_064) Ambos os valores foram publicados antes da decisão de gerenciamento tomada em agosto de 2011 (Verificar CR BQA 1) O novo cálculo do benchmark é 14,88%.	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as mudanças foram aceitas. SAC BQA 3 está encerrado.
---	--------------------------	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC BQA 4 – Documentar a estrutura de financiamento da dívida do projeto.	EB 62 Anexo 5	Não há informação disponível quanto à estrutura de financiamento da dívida do projeto. Contudo, de acordo com as “Diretrizes quanto à avaliação da análise de investimento” versão 05, o parágrafo 18 menciona que presume um padrão de 50% de dívida e 50% de equidade. Os outros parâmetros de crédito foram obtidos a partir de informação padrão do Banco Central do Brasil (P113_VAL_065), que na página 2 mostra o tempo de pagamento para o crédito de 12 anos e a taxa de juros que é composta de: TJLP- Taxa de Juros de Longo Prazo: 1% • Remuneração básica do BNDES: 0,9% • Taxa de Intermediação Financeira: 0,5% • “Del credere”: 3,0% Uma abordagem conservadora dos juros é usada porque os valores usados foram os mínimos (Remuneração básica do BNDES e “Del credere”). O novo modelo econômico (P113_VAL_062) apresenta este cenário financeiro novo. O resultado final mostra que o projeto é adicional.	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as alterações foram aceitas. SAC BQA 4 está encerrado.
---	--------------------------	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC BQA 05 – Explicar como determinou-se o fator de carga da usina.	EB 62 Anexo 5	O DCP versão 1.0 apresenta uma explicação do cálculo do fator de carga da usina. O DCP versão 2.0 apresenta a mesma informação. De acordo com as “Diretrizes para a comunicação e validação dos fatores de carga da usina” versão 01, o fator de carga da usina é determinado por uma terceira parte contratada pelo participante do projeto (Barlovento Recursos Naturales). O suporte a esse fator de carga da usina é o P113_VAL_040. Este documento foi emitido em março de 2011, antes da decisão de investimento em agosto de 2011 (Leilão Nacional de Energia).	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as alterações foram aceitas. SAC BQA 5 está encerrado.
--	------------------	--	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

SAC BQA 06 – Apresentar todas as evidências que sustentam os seguintes valores de input. Assegure que as informações e evidências baseiam-se em informação relevante disponível à época da decisão de investimento e não em informação disponível em um momento anterior ou posterior. Fornecer as datas para cada evidência. - Taxa de câmbio BRL/USD: 1,60; - Taxa de câmbio USD/EUR: 1,43; - Taxa de câmbio BRL/EUR: 2,29; - Taxa de inflação: 4,5%; - Impostos: 34%; - Implementação das fundações: BRL 11.908.229,29; - Implementação das estradas: BRL 4.691.660,53 - Implementação de Network M. T.: BRL 3.241.836,57 - Rede elétrica interna: BRL 3.337.257,41 - Capacitor 1MVAR: BRL 435.719,03 - Capacitor 2MVAR: BRL 418.116,37 - Turbinas Vestas : BRL 4.910.000,00 - Desumificador pela WTG: BRL 3.519,00 - Pintura offshore pela WTG: BRL 51.765,00 - Sistema CMS pela WTG: BRL 28.025,00 - Concepção pela WTG: BRL 41.770,00 - Nacele pela WTG: BRL 2.500,00 - Pintura de sinalização pela WTG: BRL 24.000,00 - Impostos das Turbinas: BRL 7.006.556,47 - Gerenciamento da construção: EUR 806.500,00 - Medição de energia: BRL 150.000 - Capacidade total de energia: 28 MW - Turbinas: 14 - Fator de Capacidade: 47,04% - Duração do projeto: 20 anos - Custo de aluguel da terra: BRL 8.500,00/ MW - Custo O&M: variável - Custo da TUSD: 0,5% do rendimento - PIS/PASEP, COFINS: 9,25% - Preço líquido: BRL 101,68 - <i>Custo de Transmissão: variável</i>	EB 62 Anexo 5	Valores da taxa de câmbio: Os três valores são do mês de agosto de 2011, o mesmo mês do gerenciamento da decisão. A informação foi obtida da seguinte fonte: http://www.x-rates.com/ O Modelo Econômico (P113_VAL_062) mostra as tabelas obtidas da página da web da x-rates. Taxa de inflação: Favor verificar o documento (P113_VAL_014) Esta informação é do Banco Central do Brasil. A referência é http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS "Histórico das Metas para Inflação". O valor da inflação para os próximos anos é de 4,5%. Impostos: Este valor foi apagado porque a análise de investimento é feita antes da taxação. Implementação das fundações: Favor verificar a cotação da Arruda Projetos Ltda. (P113_VAL_024), o custo é R\$ 11.948.229,29 Implementação das estradas: Favor verificar a cotação da Arruda Projetos Ltda. (P113_VAL_026), o custo é de R\$ 4.691.660,53 Custo da rede (Investimento): O custo de implementação de net work, rede elétrica interna e capacitores 1MVAR e 2MVAR foram obtidos do documento P113_VAL_030. Essa é uma cotação formal da WEG para os projetos Serra de Santana I e II. Os valores usados são os mesmos de Serra de Santana II, porque esses projetos são basicamente os mesmos, serão instalados na mesma região e se juntarão a mesma linha de transmissão.	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as evidências foram checadas e consideradas em conformidade com as regras do MDL. SAC BQA 6 está encerrado.
---	--	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<u>Continua...</u>		Há uma abordagem conservadora devido ao seguinte: • Como pode ser observado na cotação o custo da subestação não está incluído. • Como pode ser observado o custo da linha de transmissão é para apenas 10 km. O projeto Pelado terá uma linha de transmissão 22 km. Portanto, o custo real será superior ao custo mostrado. Por isso, pode ser demonstrado que os valores usados no modelo são conservadores. Turbinas: O documento de apoio é P113_VAL_029. A página 7 mostra o custo da turbina V100-2MW: R\$4.910.000 Este valor difere do primeiro modelo econômico porque no primeiro modelo foi usado o valor de turbina de V90-2MW. A página 9 mostra os outros custos das turbinas: Desumidificador pela WTG: R\$ 3.519,00 Pintura offshore pela WTG: R\$ 51.765,00 Sistema CMS pela WTG: R\$ 28.025,00 Concepção pela WTG Foundation: R\$ 41.770,00 Nacele pela WTG: R\$ 2.500,00 Pintura de sinalização pela WTG: R\$ 24.000,00 Impostos das Turbinas: O mesmo documento de suporte P113_VAL_029. Na página 8 menciona sobre os valores de impostos PIS/COFINS, visto que o Parque Eólico não se candidata como REIDI (Regime Especial de Incentivos para Desenvolvimento da Infraestrutura), o imposto PIS/COFINS é de 9,25%. O valor de R\$7.855.619,83 é calculado como a seguir: $9,25\% * (\text{Custo das Turbinas}) / (100\% - 9,25\%)$ Este custo varia em relação à primeira versão porque o custo da Turbina Eólica muda.	
--------------------	--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<u>Continua...</u>		Gerenciamento da construção: Favor verificar o documento P113_VAL_028. Essa é a cotação formal da Gestamp que estipula o custo de 806.500 EUR. Torre de medição: Favor verificar o documento P113_VAL_022. Esta é a cotação formal da Arruda projetos Ltda., e mostra o valor de 150.000 BRL. Fator de carga da usina, Capacidade total e Número de turbinas: Favor verificar o documento P113_VAL_040. Esse é o estudo sobre recurso eólico publicado pela Barlovento Recursos Naturales. A página 4 mostra o número de turbinas e a capacidade total (14 turbinas, 28MW). A página 31 mostra o valor de 4121 horas equivalentes para a turbina Vestas V90-2MW. O fator de carga da usina é calculado: $(4.121/8.760) \times 100\% = 47,04\%$ Duração do projeto: Favor verificar a informação técnica das Turbinas Eólicas Vestas Vestas: disponível em: http://www.vestas.com/en/wind-power-plants/operation-and-service/service.aspx#/vestas-univers Essa webpage mostra que a vida útil de todas as turbinas Vestas é de 20 anos. Custo de aluguel da terra: Favor verificar o documento P113_VAL_042. Este é o contrato de aluguel; como pode ser visto no parágrafo 3.3, é dito que o custo do aluguel será de 8.500 R\$/MW.	
--------------------	--	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<u>Continua...</u>	O&M: Favor verificar o documento P113_VAL_016; esse é um documento fato da energia eólica. Devido ao projeto estar em sua fase preliminar, foi usada uma estimativa conservadora de uma associação oficial dedicada a esta tecnologia. A página 8 mostra que o custo de O&M para os anos de 1-6 é de (2-3%) do investimento total e a partir do sétimo ano (5-6%) do investimento total. Para serem os mais conservadores os valores usados na análise são 2 e 5%. <i>Adicionalmente, no primeiro ano só é considerada metade do valor do custo do projeto, devido ao início da atividade do projeto ser em julho de 2007. Esse custo O&M envolve: seguro, custo de O&M das turbinas eólicas, O&M do resto do parque, mão de obra, custos administrativos.</i> Custo de TUSD: O documento P112_VAL_018 no Artigo 5, página 2 mostra o custo para distribuição, expresso pela variável "Du", que representa 0,5% dos rendimentos. PIS/PASEP, COFINS: Favor verificar os documentos P113_VAL_017 e P113_VAL_066. Ambos os documentos são do governo brasileiro e mostram a contribuição de PIS/PASEP, COFINS. O valor de PIS/PASEP é de 1,65% O valor de COFINS é de 7,6% Com total de 9,25% dos rendimentos. Preço líquido: Favor verificar o P113_VAL_003. Esse documento é o resultado do leilão nacional "Leilao 003/2011" no qual pode verificar-se que o custo estipulado é de 101,68\$/MWh	
--------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<u>Continua...</u>		Custo de transmissão: Favor verificar o documento P113_VAL_004 . Esse documento é a tabela de custo de transmissão publicada no Leilão Nacional. A página 55 (3) menciona o custo de transmissão do projeto Usina Eólica Lanchinha para os próximos anos.	
--------------------	--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CR 01: Na seção A.3 e no Anexo 1 do DCP v.1, não está claro se o nome do participante do projeto: "Gestamp Eólica Paraíso S.A. (Entidade Privada)" refere-se a um participante do projeto Usina Eólica Lanchinha, e por que o nome do participante do projeto ("Paraíso") é diferente do nome do projeto ("Lanchinha").	VVM 52	O nome foi decidido por eleição da Assembleia Geral da Gestamp Brasil, responsável pelo desenvolvimento do projeto. Não há uma razão específica para a eleição do nome Paraíso. Os nomes "Paraíso" e "Lanchinha" correspondem a duas regiões próximas do projeto. A Gestamp é uma empresa que está desenvolvendo outros projetos eólicos; geralmente os nomes da sociedade não são iguais ao nome do projeto. Os outros projetos que a Gestamp desenvolve são Serra de Santana II e III. Os participantes do projeto são a Gestamp Eólica Lagoa Nova S.A. e Gestamp Eólica Seridó S.A. Esses projetos podem ser verificados em: Serra de Santana II http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/AJ3YC0L3DR6RXQCSRUBWTD6OINC83U/view.html Serra de Santana III http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/50ZYVX4NEL9I8UN7WCFF1NVD0LYOH3/view.html	Resposta 1 (06/02/2012) Ok. A explicação quanto à diferença entre o nome do projeto e o nome do participante do projeto é satisfatória. CR 01 está encerrado.
---	--------	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CR 02: Não está claro se as cartas-convite enviadas às instituições listadas na seção, E.1 do DCP v.1 (partes interessadas locais), foram eficientes para alcançar e informar de maneira transparente também a população local, residente próximo ao local do projeto. Além disso, não foram fornecidas à equipe de validação quaisquer evidências quanto às chamadas para consulta pública.	EB 41, anexo 12	A carta-convite aos <i>stakeholders</i> foi feita de acordo com as exigências da AND brasileira. Por esta razão, a consulta aos <i>stakeholders</i> locais foi feita da maneira mais transparente, convidando os membros nacionais e locais ligados ao projeto. É importante ressaltar que esse processo foi feito exatamente como exigido pela AND brasileira. As instituições propostas pela AND foram estabelecidas pelos critérios da AND para envolver um número maior de <i>stakeholders</i>. Por essa razão, inclui não só agências locais, mas também agências nacionais, objetivando atingir um grupo maior de pessoas a serem notificadas pelo projeto. Também nas seções E.2 e E.3 foi acrescentada a informação relacionada ao comentário do Ministério do Meio-Ambiente. A evidência deste documento é P113_VAL_046.	Resposta 1 (06/02/2012) OK. O PP seguiu corretamente o processo de consulta às partes interessadas locais como definido pela AND brasileira (enviar cartas-convite a uma lista de <i>stakeholders</i> locais, pré-definida pela AND). CR 02 está encerrado.
--	----------------------------	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CR 03: Considerando que outras usinas de energia irão compartilhar a mesma unidade de despacho (ICG Lagoa nova) e linha de transmissão, não está claro se os procedimentos de quantificação para a "EG _{facility,y} " (Quantidade de energia líquida fornecida à rede pelo projeto no ano y) apresentados no anexo 4 (equações 8 e 9) estão de acordo e seguem os mesmos procedimentos oficiais da CCEE, usados para o propósito de comercialização de parques eólicos específicos (Lanchinha, nesse caso).	VVM 123	Os procedimentos oficiais da CCEE não são disponibilizados publicamente. Contudo, durante a visita local o auditor pôde corroborar com o desenvolvedor do projeto que o procedimento estabelecido no DCP será a maneira de calcular a energia líquida do projeto. Também é importante mencionar que aquele não é o primeiro tipo de projeto que tem um procedimento de monitoramento especial (devido ao compartilhamento da linha de transmissão). Pode verificar-se os números das referências dos projetos registrados 4222, 3934 e 3534.	Resposta 1 (06/02/2012) Ok. A EOD entende a abordagem de monitoramento para a linha de transmissão compartilhada e confirma que esta abordagem está de acordo com o Operador Nacional do Sistema (ONS), como apresentado na seção 5.9 do documento do ONS: "Submódulo 12.6 Configurações de medição para Faturamento". CR 03 está encerrado.
---	---------	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CR BQA 1 – Esclarecer com evidências o momento de decisão do investimento, a fim de garantir que os valores de input sejam os corretos neste momento da cronologia do projeto.	EB 62 Anexo 5	A decisão do investimento ocorreu em 18 de agosto de 2011. Esse evento foi o Leilão Nacional N°. 003/2011 e o desenvolvedor do projeto estabeleceu o preço de vendas de eletricidade de acordo com os valores de entrada (inputs) do projeto (Investimento, custos relacionados, fator de carga da usina). Na seção B.5 há uma tabela (cronograma) que contém essa informação. Essa informação pode ser confirmada no seguinte link: http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/Resultado_4LER.pdf Adicionalmente, o documento P113_VAL_067 pode confirmar o dia do Leilão Nacional. http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/01-Cronograma%20%28para%20publica%C3%A7%C3%A3o%20em%2027-07-11%29_LER.pdf	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as evidências foram checadas e consideradas de acordo com as regras do MDL. CR BQA 1 está encerrado.
--	--------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CR BQA 2 - Os participantes do projeto basearam-se em valores dos FSR (relatórios de estudos de viabilidade) para as atividades do projeto do MDL propostas?	VVM 113	Nenhum valor do FS R foi usado na análise de investimento. Todos os valores de input foram confirmados no SAC BQA 05.	Resposta 1 (05/02/2012) A resposta foi aceita. CR BQA 2 está encerrado.
---	---------	---	--



APÊNDICE B: COMENTÁRIOS DOS STAKEHOLDERS

Karen Regina Suassuna do Ministério do Meio-Ambiente elogiou o desenvolvedor do projeto e mostrou sua aprovação cabal e satisfação com o projeto que ajudará a promover um aumento na energia renovável da rede brasileira.

O comentário recebido foi uma aprovação ao projeto. Visto não ser um pedido, não foi necessária nenhuma outra ação extra.

Para acessar os comentários dos stakeholders favor referir-se ao documento: /39/.