



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO GESTAMP EÓLICA PARAÍSO S.A.

VALIDAÇÃO DA USINA EÓLICA PELADO

RELATÓRIO Nº. BRASIL-VAL/BR.1099347
REVISÃO Nº: 03.1

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

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

Data da primeira emissão: 06/05/2012	Unidade Organizacional: Bureau Veritas Certification Holding SAS
Cliente: Gestamp Eólica Paraíso S.A.	Cliente ref.: José Antonio Orue Mera

Resumo:

O Bureau Veritas Certification realizou a validação do Projeto do Usina Eólica Pelado da Gestamp Eólica Paraíso S.A localizado no município de Bodó, 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 Comitê 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 (CL e CAR), 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 12.2.0 e atende aos requisitos relevantes do CQNUMC para o MDL e aos critérios relevantes do país anfitrião.

Relatório Nº.: BRASIL-val/BR.1099347	Grupo Sujeito: MDL
Título do projeto: Usina Eólica Pelado	
Trabalho realizado por: Diego Serrano - Líder da equipe Bernardo Lima - Especialista financeiro Antonio Vinicius - Especialista financeiro	
Revisão Técnica Interna realizada por: Guilherme Lefèvre	
Data desta revisão: 04/10/2012	Rev. Nº.: 03.1
Número de páginas: 155	

Termos indexados

Trabalho aprovado por:

 **Flavio Gomes (GPM)**

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

☐ Distribuição limitada

☐ Distribuição irrestrita

Tabela de Conteúdos**Página**

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 Ação Corretiva e Esclarecimento	6
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)	10
3.6	Metodologia de Linha de Base e Monitoramento	10
3.6.1	Requisitos gerais (76-77)	11
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 usadas para determinar as reduções de emissões (92-93)	14
3.7	Adicionalidade da atividade do projeto (97)	18
3.7.1	Consideração anterior do mecanismo de desenvolvimento limpo (104)	19
3.7.1.1	Informação histórica quanto à linha do tempo do projeto	21
3.7.2	Identificação das alternativas (107)	21
3.7.3	Análise de investimento (114)	27
3.7.4	Análise de barreiras (118)	27
3.7.5	Análise da prática comum (121)	29
3.8	Plano de monitoramento (124)	31
3.9	Desenvolvimento sustentável (127)	32
3.10	Consulta às partes interessadas locais (130)	32
3.11	Impactos ambientais (133)	33
4	COMENTÁRIOS PELAS PARTES, PARTES INTERESSADAS E ONGS	33



5	OPINIÃO DA VALIDAÇÃO	34
6	REFERÊNCIAS	36
7	CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD	38
	APÊNDICE A: PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO DO PROJETO DO MDL DA EMPRESA	39
	APÊNDICE B: COMENTÁRIOS DAS PARTES INTERESSADAS	153

Lista de Abreviações :

- ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica
- BM: 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
- CM: 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
- OM: 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 Paraíso S.A. contratou o Bureau Veritas Certification para validar seu projeto do MDL Usina Eólica Pelado (daqui por diante chamado de “projeto”) no município de Bodó, 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 programa e é um requisito de todos os projetos. A validação é uma verificação 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 Comitê 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	TAREFA REALIZADA
--------	------	--------------	------------------



		CÓDIGO*	
Líder da Equipe	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)	Guilherme Lefèvre.	☒ 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 Paraíso 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 Paraíso S.A. revisou seu DCP e o reenviou em 03/2012.

As conclusões apresentadas neste relatório referem-se ao projeto como descrito no DCP versão 4.1.

2.2 Entrevistas de Acompanhamento

Em 25/11/2011 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 Paraíso S.A. e da empresa de consultoria CO₂ - Solutions (consultora e PP) 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 Paraíso 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 - Solutions - (consultoria e PP)	➤ 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 (CAR) 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 (CL), 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 verificação, 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 Líder da Equipe fornece uma cópia do relatório de validação ao revisor, incluindo qualquer documentação necessária à validação. O revisor verifica a documentação enviada quanto à conformidade com o esquema de validação. Esta será uma revisão abrangente de toda a documentação gerada durante o processo de validação.

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

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

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

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



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

3 CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO

Nas seções seguintes são estabelecidas as conclusões da validação.

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

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 11 Pedidos de Ações Corretivas (CARs) e 05 Pedidos de Esclarecimento (CLs).

Os CARs e CLs 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 deve ser emitida apenas após a validação positiva pela EOD. Neste caso, a AND brasileira estabelece que o relatório de validação deve conter a seguinte frase¹:

“Previamente à submissão do Documento de Concepção do Projeto e do Relatório de Validação ao Conselho Executivo do MDL, o Projeto deverá obter a aprovação por escrito da participação voluntária da AND brasileira, inclusive a confirmação de que o Projeto contribui para que o país atinja o desenvolvimento sustentável”.

A EOD também confirma que as ANDs, tanto da Espanha² como do Reino Unido³, exigem primeiro a Carta de Aprovação (LoA) do país anfitrião a fim de emitir sua Carta de Aprovação.

¹ http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/publicacoes/publicacoes_portugues/manual_mdL.pdf



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 o preenchimento 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:

A versão 4.1 final do DCP apresenta as seguintes alterações quando comparada a versão 01 do DCP que foi hospedada no website.

1. Turbina: modelo IEC class II-A no DCP v.1, enquanto a documentação oficial do projeto refere-se a IEC Class I-A. Essa informação foi atualizada na versão 4.1 do DCP.

2. Extensão da linha de transmissão: 10 km no DCP v.1, enquanto a documentação oficial do projeto refere-se a 12 km. Essa informação foi atualizada no DCP v.4.1.

3. Voltagem da linha de transmissão: 34,5 kV no DCP v.1, enquanto a documentação oficial do projeto refere-se a 34,5/69,0 kV. Essa informação foi atualizada no DCP v.4.1

4. Total de reduções de emissões: a seção A.4.4 do PDD v.1 apresentou 216.418 tCO₂e, diferente do valor apresentado na planilha de cálculo e na tabela 3. Esse valor foi revisado na versão 4.1 do DCP, o valor correto é 216.334 tCO₂e.

5. Na versão DCP versão 4.1, o participante do projeto não é mais representado pela Gestamp Eólica S.L. e pela Gestamp Eólica Paraíso S.A., apenas pela Gestamp Eólica Paraíso S.A. De acordo com o PP, eles optaram por remover o PP espanhol (Gestamp Eólica S.L.) do DCP decido ao tempo para registro e o processo da AND brasileira.

² http://www.marm.es/es/cambio-climatico/temas/mecanismos-de-flexibilidad-y-sumideros/directrices_tcm7-12149.pdf

³ <http://www.environment-agency.gov.uk/business/topics/pollution/129666.aspx>



3.5 Descrição do projeto (64)

O Projeto Usina Eólica Pelado é um projeto novo (Greenfield) com capacidade instalada de 20 MW, localizado em Bodó, no estado do Rio Grande do Norte, Brasil (6°01'10''S, 36°26'16''W). Com uma produção anual esperada de 78,42 GWh; fator de carga médio da planta de 44,76%⁴ e 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 25/11/2011.

- 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 3) 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 CARs e CLs abertos pela EOD. Favor referir-se ao Protocolo de Validação no Apêndice A.

Para mais informações quanto à descrição do projeto, favor referir-se à seção 4, tabela 1 no Apêndice A.

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. 12.2.0, as condições de aplicabilidade são as seguintes:

Condição de aplicabilidade (a):

⁴ 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. Usina Eólica Pelado" Tabela 16, página 31.



"Instalar uma nova usina de energia em local onde nenhuma usina de energia renovável era operada antes da implementação da atividade do projeto (usina greenfield); (b) envolve aumento da capacidade; (c) envolve melhoria de usina(s) existente(s); ou (d) envolve a substituição de usina(s) existente(s)".

A atividade do projeto consiste na instalação de uma nova usina de energia eólica.

A EOD validou essas condições de aplicabilidade através de observações durante a visita de campo e da avaliação dos documentos: /5/, /34/ e /42/.

Condição de aplicabilidade (b): *"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, usina/unidade de energia geotérmica, usina/unidade de energia solar, usina/unidade de energia das ondas ou usina/unidade de energia maremotriz".*

A atividade do projeto consiste na instalação de uma usina/unidade de energia eólica. A EOD validou essas condições de aplicabilidade através de observações durante a visita de campo e da avaliação dos documentos: /5/, /34/ e /42/.

Condição de aplicabilidade (c):

"No caso das adições de capacidade, melhorias ou substituições ((exceto para projetos eólico, solar, de ondas ou maremotriz de adição de capacidade que utilizem a Opção 2: na página 11 da metodologia 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"

Não se aplica, visto que o projeto é uma usina nova (greenfield).

A EOD validou essas condições de aplicabilidade através de observações durante a visita de campo e da avaliação dos documentos: /5/, /34/ e /42/. Também, as condições de aplicabilidade de usinas hidrelétricas, como afirmado na ACM0002 v. 12.2.0, não se aplicam, uma vez que a atividade do projeto é uma usina de energia eólica.



Além disso, de acordo com a ACM0002 v. 12.2.0. a metodologia não se aplica 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;
• Usinas de queima de biomassa;
• Uma Usina hidrelétrica que resulta em um reservatório único novo ou em aumento de um reservatório único existente no qual a densidade de potência da usina é inferior a 4 W/m²"*

Como mencionado nesta seção, a atividade do projeto consiste na instalação de uma usina de energia eólica, então essas condições de não-aplicabilidade não se aplicam à atividade do projeto.

A EOD validou essas condições de aplicabilidade através de observações durante a visita de campo e da avaliação dos documentos: /5/, /34/ e /42/.

As condições mencionadas acima foram avaliadas e estão de acordo com a ACM0002 v. 12.2.0. A EOD pôde confirmar essa informação durante a visita de campo e pela avaliação da documentação oficial 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 OM (margem de operação), BM (margem de construção) e/ou CM (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).

A EOD validou essa condição de aplicabilidade, pelos documentos: /03/, /40/, /41/ e /42/.

A EOD por meio deste confirma que a metodologia de linha de base e monitoramento (ACM0002 v. 12.2.0) e as ferramentas (Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 02.2.1; e a 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.

Para mais informações quanto ao processo de validação da aplicabilidade do projeto segundo a metodologia de linha de base e monitoramento, favor referir-se às seções 5.a e 5.b, tabela 1 no Apêndice A.

3.6.2 Limite do projeto (80)

A EOD validou o limite do projeto como a seguir:

a) A EOD pôde validar que a delineação 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) A versão 4.1 do DCP segue a Resolução da AND brasileira (número 08 de 26/05/2008) /55/, que adota, para propósitos de atividade do projeto do MDL, um sistema único como definição de um sistema elétrico do projeto no Sistema Interligado Nacional.

c) Também, durante a visita de campo, que ocorreu em 25/11/2011, 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.

Para mais informações quanto ao processo de validação do limite do projeto, favor referir-se à seção 5.c, tabela 1 no Apêndice A.

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 relevante, o cenário de linha de base é o seguinte:

"A eletricidade entregue à rede⁵ pelo projeto teria sido gerada de qualquer outro modo pela operação de uma usina de energia conectada à rede e pela adição de novas

⁵ Neste caso, a rede é o Sistema Interligado Nacional (SIN).



fontes geradoras, como refletido nos cálculos da margem combinada (CM) 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.12.2.0.

A versão 4.1 do DCP 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, a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico v.02.2.1 (Passo 1) e a Resolução Nº 8 da AND brasileira.

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.

Para mais informações quanto ao processo de validação de identificação da linha de base do projeto, favor referir-se à seção 5.d, tabela 1 no Apêndice A.

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 versão 12.2.0, as emissões do projeto devem ser calculadas como a seguir:

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

- Onde:

- PE_y Emissões do projeto no ano y (tCO_2e/yr)
- $PE_{FF,y}$ Emissões do projeto resultantes do uso de combustíveis fósseis no ano y (tCO_2/yr)
- $PE_{GP,y}$ Emissões do projeto resultantes da operação de usinas geotérmicas devido à liberação de gases não condensáveis no ano y (tCO_2e/yr)
- $PE_{HP,y}$ Emissões do projeto resultantes de reservatórios de água das usinas hidrelétricas no ano y (tCO_2e/yr)

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 do Usina Eólica Pelado não está relacionado com o desenvolvimento de uma usina geotérmica, hidrelétrica ou projeto de energia solar, a versão 4.1 do DCP 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.12.2.0: *"As emissões de linha de base incluem somente as emissões de CO_2 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 (tCO_2/yr)
 $EG_{PJ,y}$ = 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/yr).

$EF_{grid,CM,y}$ = 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” (tCO₂/MWh)

Também, de acordo com a metodologia, no caso onde a atividade do projeto está sendo desenvolvida em um local onde nenhuma usina de energia renovável era operada anterior a sua implementação, então:

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

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/yr).

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

O projeto Usina Eólica Pelado se adequa exatamente a situação acima, assim de acordo com o Modelo Econômico Versão 2.0 /46/, e o DCP v.4.1 /57/, 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 (78.420 MWh), multiplicada pelo fator de emissão de CO₂ da Margem Combinada para a rede (0.3941 tCO₂/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 (0,4787 tCO₂/MWh) e o fator de emissão da Margem de Construção de 2010⁶ (0,1404 tCO₂/MWh), ambos emitidos pela AND brasileira (CIMGC – Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima). No caso dos projetos de energia eólica, a metodologia aplicável afirma que 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 OM 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 02.2.1), foi utilizada, o que está de acordo com a ferramenta aplicável e também com a metodologia.

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

⁶ 2010 refere-se aos valores mais recentes disponibilizados pela AND brasileira, à época da submissão do projeto à EOD.



Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (versão 02.2.0), bem como a ACM0002 v.12.2.0. As referências usadas para sustentar foram o banco de dados oficial da AND brasileira ⁷ e o certificado oficial do estudo de potencial eólico do projeto /34/, respectivamente.

Fuga:

Para os cálculos de vazamento, a metodologia ACM0002 versão 12.2.0 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 resultantes do uso de combustível fóssil (por exemplo, extração, processo, transporte). Essas fontes de emissão são negligenciadas”.

A versão 4.1 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:

$$ER_y = BE_y - PE_y$$

Onde:

ER_y = Reduções de emissão no ano y ($t\ CO_2e/yr$)
 BE_y = Emissões de linha de base no ano y ($t\ CO_2/yr$)
 PE_y = Emissões do projeto no ano y ($t\ CO_2e/yr$)

Considerando-se que não há emissões do projeto e nenhuma emissão devido à fuga, as reduções de emissão do projeto Usina Eólica Pelado são a emissão de linha de base, como afirmado no DCP versão 4.1 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;

⁷ <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/327118.html#ancora>



- (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, vazamento 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.

Para mais informações quanto ao processo de validação de algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissão, favor referir-se a seção 5.e, tabela 1 no Apêndice A.

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 v4.1 aplicou corretamente a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”, versão 06.0.0”

De acordo com a versão 4.1 do DCP, o projeto é adicional uma vez que a TIR da atividade do projeto (6,56%) 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 valor presente é inferior aos juros do taxa de referência (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 pela EOD no cruzamento the informações contidas no DCP v4.1 e no Modelo Econômico Versão 2.0 /46/ e outros documentos relacionados, como a seguir: /03/, /04/, /13/, /16/, /17/, /18/, /19/, /15/, /36/, /20/, /21/, /22/, 23/, /24/, /25/, /34/, /36/, /48/, /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"; o validador também fez uso dos documentos e referências mencionados acima para avaliar, confrontar e analisar a autenticidade das informações fornecidas pelo PP na análise da adicionalidade.

Para mais informações quanto à avaliação da adicionalidade, favor referir-se a seção 6, tabela 1, no Apêndice A.

3.7.1 Consideração anterior do Mecanismo de desenvolvimento limpo (104)

A EOD validou a data de início da atividade do projeto fornecida no DCP por compará-la a data das evidências documentadas e a definição de data de início do Glossário de Termos do MDL, como a seguir:

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

Como apresentado na versão 4.1 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: um depósito para a "Garantia de Fiel Cumprimento", correspondente a 5% do investimento total do projeto. Esse pagamento é exigido pelo governo como pré-requisito 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 /53/ 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 Pelado 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 Pelado a CQNUMC e a AND brasileira (CIMGC) - 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 decisão do investimento foi em 18 de agosto de 2011. Esse evento foi o Leilão Nacional No. 003/2011, no qual o desenvolvedor do projeto estabeleceu o preço de venda da eletricidade. Evidência: /50/

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: /38/, /10/, /11/, /01/.

Apesar do PP ter informado a AND do País Anfitrião e ao Secretariado da CQNUMC e a AND quanto à intenção de buscar status de MDL para a atividade do projeto, essa notificação não é necessária, visto que o DCP foi publicado para consulta aos stakeholders globais antes do início da atividade do projeto.

A avaliação da Consideração Anterior da atividade do projeto Usina Eólica Pelado 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 11 de outubro de 2011 a 09 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.

Para mais informações quanto a avaliação da consideração anterior, favor referir-se a seção 6.a, tabela 1, no Apêndice A.

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 11 de outubro de 2011 – 09 de novembro de 2011.
- Visita de campo realizada pela EOD: 25 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.

Para mais informações quanto à avaliação da identificação das alternativas, em particular, favor referir-se à seção 6.b, tabela 1, no Apêndice A.

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 **/3/ - categoria 2**, a qual refere-se às Diretrizes para a avaliação da análise de investimento, versão 05.0, /7/ - 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 minuta conclusiva 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 exatidão e compatibilidade dos parâmetros e contraposição dos parâmetros às fontes de terceira parte ou publicamente disponíveis;
- c) Revisão anual dos relatórios financeiros relacionados aos participantes 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) do valor presente para demonstrar a adicionalidade do projeto. A Ferramenta da Adicionalidade (Versão 06.0.0) **/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 do valor presente. 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 a 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 **/3/ - categoria 2**.



De acordo com a Ferramenta da Adicionalidade (versão 06.0.0) **131 - 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 do CPMC – Custo Médio Ponderado de Capital (WACC, em inglês) 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, em outubro de 2010 com maturidade de 17 anos e retorno de 8,85 %⁸.
- 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%⁹.

Incluindo esses números na fórmula para cálculo do CPMC:

Cálculo do *benchmark* (taxa de referência): $8,85\% + 6,03\% = 14,88\%$
Benchmark: 14,88%

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.

⁸ Tesouro Nacional Dívida Mobiliária Externa. Disponível em:

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

⁹ Aswath Damodaran, Stern School of Business. Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2011 Edition. Page 51 and 52. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1769064. Acessado em 15/01/2012.



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	20 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 /Ref-34/. Esse relatório técnico descreve a avaliação do recurso eólico pela Barlovento, um 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 77.591.074,95 BRL 3.879.554 / 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 milhões/MW e foi determinado por alguns índices de preços das referências /Ref-20/, /Ref-21/, /Ref-22/, /Ref-23/, /Ref-24/, /Ref-25/. A adequação foi avaliada por comparar tal valor ao de outros projetos. - Parque Eólico Rio do Fogo ¹⁰ (Brasil) – USD 2 milhões/ MW ; - Parque Eólico Osorio ¹¹ (Brasil) – USD 2,6 milhões/ MW; - Parque Eólico Fuerza Eólica del Istmo ¹² (México) – USD 2,5 milhões/ MW; - Parque Eólico Electrica del Valle de Mexico ¹³ (México) – USD 2,6 milhões/ MW; - Parque Eólico Los Cocos (república Dominicana) ¹⁴ – USD 2,7 milhões/ MW; Todos os projetos mencionados são similares e

¹⁰ <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/6478/04/06/Economia-Empresas-Iberdrola-pone-en-marcha-su-primer-parque-eolico-en-Brasil-con-66-millones-de-euros-de-inversion.html>, acessado em 01/07/2011.

¹¹ <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.

¹² <http://cdm.unfccc.int/UserManagement/FileStorage/QU24R97J1OK0W63XVBL5HG8TNZMAE> acessado em 01/07/2010.

¹³ <http://cdm.unfccc.int/UserManagement/FileStorage/J1HGRV0CNP9LBQEW7FT6MI8S3XD52> acessado em 01/07/2010.

¹⁴ http://www.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomes/0,5310,5280449_5282927_5284940_431547_2_DO,00.html acessado em 01/07/2010.

		comparáveis à atividade do projeto, em especial os projetos de parques eólicos no Brasil. Conclusão, com base no custo do investimento total 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 de O&M	2%do custo do investimento (do 1º ao 6º ano) e 5% do custo do investimento (do 7º ao 20º ano)	Foi verificado através de uma fonte disponível de terceira parte ¹⁵ . 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, depois disso, esse custo é de 5% do investimento. Também foi verificado junto ao projeto registrado número 5456, que é um projeto comparável com custo considerado de O&M de USD 83.520.
Preço de vendas de energia	BRL 100,69 / 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 ¹⁶ .
Custo do aluguel da terra	BRL 1,75% do lucro total	Foi verificado através de um relatório disponível de terceira parte. A equipe de validação teve acesso ao contrato de arrendamento da terra e verificou a informação mencionada.

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

¹⁶ Disponível em: http://www.ccee.org.br/StaticFile/Arquivo/biblioteca_virtual/Leiloes/Resultado_4LER.pdf. Acessado em 15/01/2012.



Período de avaliação	20 anos	Foi verificado através de um relatório disponível de terceira parte. O cálculo da TIR do valor presente 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 ¹⁷ .
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 ¹⁸ .
PLF (Fator de Carga da Usina)	47,76 %	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 /Ref-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.

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

Os valores de *Input* usados na análise de investimento foram 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 *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.

¹⁷ Disponível em: <http://www.vestas.com/en/wind-power-plants/operation-and-service/service.aspx#/vestas-univers>. Acessado em 15/01/2012.

¹⁸ Available at: http://tematica.datalegis.inf.br/0anexos/Anexos_rho1180_11_aneel_mme.pdf. Acessado em 15/01/2012.



c) Não há relatórios de viabilidade, anúncios públicos e relatórios financeiros anuais relacionados à atividade do projeto do MDL proposta e aos participantes do projeto.

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 corretos. 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 do projeto está abaixo dos *benchmarks* (*taxas de referência*). 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 e o fator de carga da usina(PLF), (III) aumento/redução nos custo de O&M e (IV) aumento/redução nos custos de transmissão.

A análise de sensibilidade confirmou que a atividade do projeto não é financeiramente atraente uma vez que a análise de sensibilidade da taxa interna do projeto é mais baixa que o *benchmark* em todos os cenários analisados. A análise de sensibilidade está disponível na tabela 9 do DCP.

Conclusão:

TIR do valor preente – 6,56%

Benchmark (*taxa de referência*) do DCP – 14,88%

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.



CLs BQA 1 a 2 e CARs BQA 1 a 5 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 4.1, é o país anfitrião inteiro, Brasil, como recomendado pela Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade versão 6 e pelo VVM parágrafo 120.

O DCP, versão 4.1, utilizou as Diretrizes quanto à prática comum, versão 01.0, 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, versão 4.1: A capacidade da atividade do projeto é de 20 MW. Portanto, a variação de produção aplicável é de 10-30 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 não devem ser incluídas nesse passo.

DCP, versão 4.1: As usinas de energia do SIN que tem capacidade de produção dentro da variação de 10-30 MW são 317, portanto, $N_{all} = 317$

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, versão 4.1: Do total de 317 usinas de energia, 300 usam tecnologia diferente da usada pela atividade do projeto proposta. Portanto, $N_{diff} = 300$.



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, versão 4.1: $F = 1 - (300/317) = 0,054$

Então, de acordo com as Diretrizes quanto à prática comum versão 01.0, "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 é 0,054, a atividade do projeto não é uma prática comum.

Além das "Diretrizes quanto à prática comum" versão 1.0, o DCP versão 4.1 também realizou uma análise da prática comum de acordo com a Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade. Nessa análise complementar, o PP usou a mesma variação de produção das "Diretrizes quanto à prática comum" versão 1.0, (10-30 MW), e encontrou 17 usinas de energia eólica que operam no Brasil com uma variação de 10-30 MW.

Dessas 17 usinas de energia eólica, cerca de 70% (12 usinas de energia) recebem os benefícios do programa PROINFA (Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica). Apenas 3 usinas não tem os benefícios do PROINFA e não se candidatam ao registro como projetos do MDL.

Finalmente, as três usinas que não tem quaisquer benefícios (PROINFA, MDL) são UEE Prainha (10 MW), UEE Fazenda Rosário 3 (14 MW) e UEE Mangue Seco 3 (26 MW). As duas primeiras usinas de energia eólica tem capacidade inferior a da atividade do projeto, o que significa investimento e custos operacionais menores; enquanto a usina Mangue Seco 3 trata-se de uma caso particular com um preço de energia mais alto (149,99\$/MWh¹⁹), que significa 50% a mais comparado ao preço de venda de energia da atividade do projeto, o que torna o projeto lucrativo sem os incentivos do MDL.

¹⁹ CCEE- Sistema dos Leilões de Energia Elétrica. Disponível em:
http://www.cresesb.cepel.br/download/noticias/2009/20091215_Resultados_do_Leilao_de_Eolica_2009.pdf



A avaliação da existência de projetos 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 4.1, junto a fontes diferentes e independentes (por ex., ANNEL, ONS, CCEE, EPE, WRI e MME), bem como os documentos: /27/, /28/, /29/, /30/ e /52/.

As distinções essenciais entre a atividade do projeto do MDL proposta e quaisquer projetos similares foram feitas através de uma análise detalhada da declaração apresentada na seção B.5 do DCP versão 4.1, bem como através da aplicação correta das “Diretrizes quanto à prática comum” versão 1.0. Nesta seção o PP apresenta uma visão geral do setor completo de energia eólica no Brasil, o que inclui todos os projetos operacionais. Apesar dos projetos do MDL também terem sido incluídos nessa análise, o PP excluiu esses projetos e comparou o projeto da Usina Eólica Pelado apenas a 3 projetos similares no país anfitrião (5% do total) que não recebem nenhum tipo de incentivo financeiro (MDL ou PROINFA).

Todas as informações usadas para justificar a análise da prática comum foram cruzadas com dados oficiais e evidências documentadas. Os documentos analisados foram: /27/, /28/, /29/, /30/, bem como a documentação listada na seção 3.7 deste relatório.

Para mais informações quanto à avaliação da prática comum, favor referir-se à seção 6.e, tabela 1, no Apêndice A.

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 Usina Eólica Pelado 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.12.2.0: "EG_{facility,y}" (Quantidade de energia líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y) e "EF_{grid,CM,y}" (fator de emissão de CO₂ da margem combinada para a geração de energia conectada à rede no ano y).

O último parâmetro ("EF_{grid,CM,y}") é calculado com base nos valores divulgados periodicamente pela AND brasileira, 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 do Usina Eólica Pelado obterá mensalmente as leituras a partir de medidores instalados²⁰, reportando-as em uma planilha para controle da medição e armazenando os dados dos medidores em formato eletrônico.

O plano de monitoramento também engloba o cálculo de energia líquida do projeto devido ao fato de 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 por essa atividade do projeto é enviada ao SIN (essa é a “Subestação ICG” onde a EG_{facility,y} do projeto será medida).

A esserespeito, o Operador Nacional do Sistema Elétrico estabelece um procedimento /51/, para calculara a energia líquida de cada usina de energia que compartilha a linha de transmissão, 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:

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

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:

$$EG_{facility,y} = \frac{U_{\%,y}}{100} * EG_{DP}$$

²⁰ 2 metros fora do parque eólico (1 principal, 1 backup), e 2 na subestação para a energia líquida da linha de transmissão inteira (1 principal, 1 backup); Tipo: bidirecional; Nível de exatidão: erro máximo 0.2 KWh; frequência da calibração: 2 anos; Medição: registro de medição por hora e mensal”.



Onde:

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

$U_{\%,y}$ = Contribuição da usina de energia "y" no ponto de entrega (calculado na equação 8).

EG_{DP} = Energia líquida medida no ponto de entrega de energia.

A EOD confirma que essa abordagem apresentada no anexo 4 do DCP, versão 4.1, é estabelecida pelo ONS /51/, como o procedimento nacional oficial para calcular a eletricidade líquida gerada por cada usina de energia que compartilha a mesma linha de transmissão.

Além disso, o DCP versão 4.1 afirma que o valor calculado da $EG_{facility,y}$ será verificado junto ao relatório da CCEE²¹ (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica).

A EOD avaliou a viabilidade do plano de monitoramento ao comparar a estrutura de monitoramento à metodologia ACM0002 12.2.0, aos requisitos da CCEE e do ONS²² /51/, bem como às práticas comuns para monitoramento de energia, observadas em outros parques eólicos no Brasil. Os documentos usados para essa avaliação são: ACM0002 Versão 12.2.0, /51/, /41/, /05/.

Para mais informações quanto à avaliação do plano de monitoramento, favor referir-se à seção 7, tabela 1, no Apêndice A.

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.

Para mais informações quanto à avaliação do desenvolvimento sustentável, favor referir-se à seção 8, tabela 1, no Apêndice A.

²¹ CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. A CCEE é uma agência independente que gerencia a comercialização da energia no Brasil e armazena os dados oficiais da energia vendida.

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



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 (Manual para Submissão de Atividades de Projeto no Âmbito do MDL) e dos procedimentos do PP quanto a esse assunto.

De acordo com a AND brasileira, as cartas-convite devem ser endereçadas claramente a cada um dos agentes listados na seção 2.4 do Manual para submissão dos projetos do MDL e serem enviadas pelo correio com aviso de recebimento, ou pessoalmente pelo menos 15 (quinze) dias antes do processo de validação começar.

O procedimento realizado para consulta às partes interessadas locais foi feito de acordo com o parágrafo acima, como evidenciado nos documentos: /31/, /32/ e /33/.

Para mais informações quanto à avaliação da consulta às partes interessadas locais, favor referir-se à seção 9, tabela 1, no Apêndice A.

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 incluindo as medidas de mitigação através das observações feitas durante a visita de campo e por cruzar as informações fornecidas no DCP versão 4.1 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 a licença ambiental prévia (Processo Nº. 2010-036705/TEC/LP-0057), emitido pela agência responsável (IDEMA – Instituto de desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte), /08/. Esta licença prévia teve sua validade estendida pelo IDEMA /58/ então a declaração do DCP, versão 4.1, é confiável: *"os impactos na vegetação e habitats durante o processo de preparação e construção no local não serão significativos."*



Para mais informações quanto à avaliação dos impactos ambientais, favor referir-se à seção 10, tabela 1, no Apêndice A.

4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, *STAKEHOLDERS* E ONGS

O DCP usando 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 11 de outubro de 2011 - 09 de novembro de 2011.

De acordo com o website da CQNUMC, não foram recebidos comentários para esse projeto durante o procedimento de consulta às partes interessadas globais.

Durante a consulta aos stakeholders locais, um comentário foi recebido de uma pessoa. O participante do projeto não precisou responder a esse comentário, visto ser um comentário de apoio à atividade do projeto²³. 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 Pelado 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 20 MW, uma produção anual de 78,42 GWh, com fator médio de carga da usina esperado de 44,76% e vida útil de 20 anos,

²³ De acordo com a versão 3 do DCP e o documento /03/: " 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 na rede brasileira.



o projeto provavelmente resultará em uma redução média de 27.042 toneladas de CO₂ equivalente/ano. Um análise do investimento demonstra que a atividade do 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, é provável que o projeto obtenha a quantidade estimada de reduções de emissões.

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 utilizará o período de crédito renovável de 21 anos.

A estimativa total de redução de emissões para o primeiro período de crédito é **216.335 tCO₂e** ou uma média de **27.042 tCO₂e/ano**.

6 REFERÊNCIAS

Categoria 1 Documentos:

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

/1/	P112_VAL_001	Formulário de Consideração Anterior
/2/	P112_VAL_002	Brochura Técnica Vestas V90- 2MW
/3/	P112_VAL_003	Preço das Vendas de Energia
/4/	P112_VAL_004	RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 1.180, DE 18 DE JULHO DE 2011 (Custo de transmissão)
/5/	P112_VAL_005	Contrato da ANEEL(Processo nº. 48500.000590/2011-27, LEILÃO Nº. 03/2011 (Leilão de Energia de Reserva-LER)
/6/	P112_VAL_006	Plano Decenal de Expansão de Energia 2020 - Ministério de Minas e Energia Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético
/7/	P112_VAL_007	DCP Versão01 (inglês)
/8/	P112_VAL_009	Licença Prévia publicada pelo IDEMA
/9/	P112_VAL_010	E-mail que confirma a Consideração Anterior para a CQNUMC
/10/	P112_VAL_011	E-mail que confirma a Consideração Anterior para a AND brasileira



/11/ P112_VAL_012	Confirmação do recebimento da Consideração Anterior pela AND brasileira
/12/ P112_VAL_013	Confirmação do recebimento da Consideração Anterior pela CQNUMC
/13/ P112_VAL_014	Índices históricos da inflação no Brasil – Banco Central do Brasil (Taxa da inflação)
/14/ P112_VAL_015	Balanço Energético Nacional 2010
/15/ P112_VAL_016	ENERGIA EÓLICA – OS FATOS VOLUME 2 CUSTOS & PREÇOS (WIND ENERGY - THE FACTS VOLUME 2 COSTS & PRICES (custos de O&M))
/16/ P112_VAL_017	Impostos e Taxas Tributárias (PIS/PASEP, COFINS)
/17/ P112_VAL_018	DECRETO Nº 2.410, DE 28 DE NOVEMBRO DE 1997 (Custo da TUSD -Aneel)
/18/ P112_VAL_019	Brazilian Bond BRL-2028
/19/ P112_VAL_020	Crédito para Projetos Industriais e <i>Offshore</i> 7º Fórum Financeiro da América Latina para Indústria Naval e Offshore, Rio de Janeiro - Brasil
/20/ P112_VAL_022	Setembro de 2010 (Título do BNDES)
/21/ P112_VAL_024	Torre de Medição. Custo do Investimento
/22/ P112_VAL_026	Proposta da Arruda para as fundações
/23/ P112_VAL_028	Proposta da Arruda para estradas
/24/ P112_VAL_029	Cotação da Gestamp. Trabalhos de engenharia.
/25/ P112_VAL_030	Cotação da turbina eólica Vestas
/26/ P112_VAL_031	Proposta de Estimativa da WEGG
/27/ P112_VAL_033	Lista de Consulta aos Stakeholders
/28/ P112_VAL_034	Suporte da Capacidade Instalada total da rede brasileira
/29/ P112_VAL_035	Documento de Suporte do total de parques eólicos em operação na rede brasileira
/30/ P112_VAL_036	Documento de Suporte projetos do PROINFA
/31/ P112_VAL_037	Documento de Suporte de preços de vendas do Mangue Seco
/32/ P112_VAL_038	Cartas-convite aos Stakeholders
/33/ P112_VAL_039	DCP versão 01 (Português)
/34/ P112_VAL_040	Evidência de recibo de correspondência
/35/ P112_VAL_041	Estudo de Recursos Eólicos (Barlovento)
/36/ P112_VAL_042	Planilha de Cálculo do Modelo Econômico e Fator de Emissão
/37/ P112_VAL_043	Contrato de Locação
/38/ P112_VAL_044	Estudo dos Impactos Ambientais da Usina Eólica Pelado
/39/ P112_VAL_046	Resposta da CQNUMC à Consideração Anterior
	Resposta dos Stakeholders (Ministério do Meio Ambiente)



/40/ P112_VAL_049	Resolução da ANEEL (AVISO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO LEILÃO Nº- 3/ 2011- ANEEL)
/41/ P112_VAL_050	Resolução da ANEEL (EDITAL DE LEILÃO Nº. 03/2011 Processo nº. 48500.000590/2011-27)
/42/ P112_VAL_056	EPE dados oficiais do projeto
/43/ P112_VAL_058	Rascunho do relatório de validação
/44/ P112_VAL_059	Submissão do Manual do MDL da AND brasileira
/45/ P112_VAL_060	DCP versão 2.0
/46/ P112_VAL_062	Modelo Econômico versão 2.0
/47/ P112_VAL_064	Documento de Suporte Valor de Risco do patrimônio
/48/ P112_VAL_065	Informação do modelo de financiamento
/49/ P112_VAL_066	Documento de Suporte PIS/PASEP, COFINS
/50/ P112_VAL_067	Cronograma do Leilão Nacional
/51/ P112_VAL_072	"Submódulo 12.6 Configurações de medição para Faturamento" (procedimentos do ONS para a configuração da medição de energia)
/52/ P112_VAL_069	Cálculo da Prática Comum
/53/ P112_VAL_080	Confirmação do depósito da "Garantia de Fiel Cumprimento".
/54/ P112_VAL_082	DCP versão 3.0
/55/ Resolução Nº.8 da AND	Resolução Nº.8 da AND de 26/05/2008.
/56/ P112_VAL_103	DCP versão 4.0
/57/ P112_VAL_105	DCP versão 4.1
/58/ P112_VAL_108	IDEMA extensão de validade

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 aprovada de linha de base e monitoramento para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis (Versão 12.2.0).
- /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/ Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade (versão 3.0.1);
- /5/ Ferramenta para calcular as emissões do projeto ou fuga de CO₂ a partir da queima de combustíveis fósseis (versão 2).
- /6/ 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.
- /7/ Diretrizes quanto à Avaliação da Análise de Investimento (versão



- 5),
- /8/ “Diretrizes para a comunicação e validação dos fatores de carga da usina” (versão 01)
 - /9/ Diretrizes quanto à prática comum (Versão 01.0)
 - /10/ Diretrizes quanto à Demonstração e Avaliação da Consideração Anterior do MDL (Versão 04)
 - /11/ Glossário de Termos do MDL, (versão 5).
 - /12/ 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 Brasil S.A.
- /2/ Anderson Ferreira Penha – Gerente de Construção e Desenvolvimento - Gestamp Eólica Brasil S.A.
- /3/ Alejandro Eliud Araizaga - Consultor - CO₂ Solution
- /4/ Edvan da Costa de Lima - Funcionário da Gestamp Eólica Brasil S.A.

1. 000 -



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.

Especialistas Financeiros:

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.

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:

Guilherme B. Lefèvre – é graduado em Direito com experiência em Programas de GEE, tanto compulsórios como voluntários. Guilherme tem ampla experiência no desenvolvimento e análise do MDL, VCS, Carbono e projetos do CCBS. Guilherme tem mestrado em Ciência Ambiental (Universidade de São Paulo). Guilherme tem treinamento como auditor líder nos campos de meio-ambiente e (ISO 14001) e GEE – Gases de Efeito Estufa.

2. 000 -



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

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

Tabela 1 Requerimentos de Validação baseados no Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Versão 01.2) e metodologia ACM0002 (Versão12.1) – “Metodologia 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. final
-------------------------	------	---	-------------	--------------------------	-----------------



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
1. Aprovação			<i>País A (Brasil)</i>		
a. Todas as Partes envolvidas aprovaram a atividade de projeto?	VVM	44	A. CAR 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.	B. CA R 01	
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	C. Não. A parte não é um participante do projeto.	D.	OK
c. A carta de aprovação da AND de cada Parte envolvida:	VVM	45	E. Favor referir-se ao CAR 01 acima.	F. CA R 01	
i. confirma que a Parte é uma das Partes do Protocolo de Quioto?	VVM	45.a	G. Favor referir-se ao CAR 01 acima.	H. CA R 01	
ii. confirma que a participação é voluntária?	VVM	45.b	I. Favor referir-se ao CAR 01 acima.	J. CA R 01	
iii. confirma que, no caso da Parte anfitriã, a atividade do projeto do MDL contribui para o desenvolvimento sustentável do país?	VVM	45.c	K. Favor referir-se ao CAR 01 acima.	L. CA R 01	
iv. refere-se ao título exato da atividade do projeto proposta no DCP submetido a registro?	VVM	45.d	M. Favor referir-se ao CAR 01 acima.	N. CA R 01	
d. É (são) a(s) carta(s) de aprovação incondicional com respeito aos itens de i a iv acima?	VVM	46	O. Favor referir-se ao CAR 01 acima.	P. CA R 01	
e. A(s) carta(s) de aprovação foi(foram) emitida(s) pela Autoridade Nacional Designada (AND) da	VVM	47	Q. Favor referir-se ao CAR 01 acima.	R. CA R 01	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS			Minuta Conclu siva	Concl. final
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	S. Favor referir-se ao CAR 01 acima.			T. CA R 01	
g. Em caso afirmativo, verificou-se com a AND se a carta de aprovação é autêntica?	VVM	48	U. Favor referir-se ao CAR 01 acima.			V. CA R 01	
2. Participação			PP1 (Gestamp Eólica Paraíso 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	W. Sim	X. Sim	Y. Sim	Z.	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 CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	CAR 01	
c. Os participantes do projeto estão listados em forma tabular na seção A.3 do DCP?	VVM	52	AA. Sim	BB. Sim	CC. Sim	DD.	OK
d. A informação na seção A.3 é consistente com os detalhes de contato fornecidos no anexo 1 do DCP?	VVM	52	CL 01: na seção A.3 e no anexo 1 do DCP versão 1, não está claro se o nome do participante do projeto "Gestamp	Sim	EE. Sim	FF. CL 01	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Minuta Conclu siva	Concl. final
			Eólica Paraíso S.A. (Entidade Privada)" refere-se a um participante do projeto da Usina Eólica Pelado, e por quê o nome do participante do projeto ("Paraíso") é diferente do nome do projeto ("Pelado").			



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS			Minuta Conclu siva	Concl. final
e. A participação de cada um dos participantes do projeto foi aprovada por ao menos uma Parte envolvida, quer na carta de aprovação ou numa carta separada especificamente para aprovar a participação? (Forneça referência do documento de aprovação para cada participante do projeto)	VVM	52	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	CAR 01	
f. Estão quaisquer outras entidades senão aquelas aprovadas como participantes do projeto incluídas nessas seções do DCP?	VVM	52	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	CAR 01	
g. A aprovação da participação foi emitida pela AND relevante?	VVM	53	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	CAR 01	
h. Há dúvida quanto à questão (g) acima?	VVM	53	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	CAR 01	
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 CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	Favor referir-se ao CAR 01 acima.	CAR 01	
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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
b. O DCP está de acordo com os requerimentos aplicáveis do MDL para elaboração do DCP?	VVM	56	Favor referir-se aos CAR 02 a CAR 05 e CL02 Abaixo.	CAR 02 a CAR 05 e CL02	
c. Na seção A.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anex o 12	-	-	-
i. Título do projeto	EB 41	Anex o 12	Sim. "Usina Eólica Pelado".		OK
ii. Número atual da versão e data do documento	EB 41	Anex o 12	Sim. Versão 1.0, Data: 03/10/2011		OK
d. In CDM-PDD section A.2 are following provided (max. one page)?	EB 41	Anex o 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	Anex o 12	Sim, como a seguir: <i>"O objetivo do Usina Eólica Pelado é gerar eletricidade utilizando uma fonte de energia limpa e renovável, o vento. A capacidade instalada do projeto é de 20 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	Anex o 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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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 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>		OK
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	Favor referir-se ao CL 01 acima.	CL 01	
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, Bodó"</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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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) Parte(s) Anfitriã(s)	EB 41	Anexo 12	CAR 02: Na seção A.4.3 do DCP versão 1, o PP não referiu-se a informações quanto à segurança ambiental e transferência de tecnologia /know-how, como exigido pelo EB 41, anexo 12.	CAR 02	
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: " No cenário atual, a principal fonte de emissões de GEE são os combustíveis para as usinas que 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...essa atividade do projeto reduz as emissões de gases de efeito estufa...devido à substituição por geração de energia usando uma fonte de energia renovável (as quais são consideradas como tendo fator de emissão de 0 t CO ₂ /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."		OK
iii. Lista e acordo das tecnologias principais de fabricação/produção, sistemas e equipamentos envolvidos	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir:		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final																																																																																	
			<table><tr><td>Potência Total</td><td>20</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>3.921</td><td>H</td></tr><tr><td>Produção anual</td><td>78.42</td><td>GWh</td></tr><tr><td>Fator de carga do plano</td><td>44.76</td><td>%</td></tr><tr><td>Comprimento da linha de transmissão</td><td>10</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 <table><tr><td>Total Power Capacity</td><td>20</td><td>MW</td></tr><tr><td>Turbine</td><td>IEC class III-A</td><td></td></tr><tr><td>Rated Power per turbine</td><td>2.0</td><td>MW</td></tr><tr><td>Cut in-cut-out wind</td><td>4 -25</td><td>m/s</td></tr><tr><td>No. of turbines</td><td>10</td><td>-</td></tr><tr><td>Equivalent annual operating hours</td><td>3.921</td><td>Hr</td></tr><tr><td>Annual Production</td><td>78.42</td><td>GWh</td></tr><tr><td>Plan load factor</td><td>44.76</td><td>%</td></tr><tr><td>Transmission line length</td><td>10</td><td>Km</td></tr></table> <table><tr><td>Transmission line length</td><td>20</td><td>km</td></tr><tr><td>Transmission line Voltage</td><td>34.5</td><td>kV</td></tr><tr><td>Diameter</td><td>90</td><td>M</td></tr><tr><td>Swept area</td><td>6.362</td><td>m²</td></tr><tr><td>Hub Height</td><td>80</td><td>M</td></tr></table> Table 2. Power plant characteristics	Potência Total	20	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	3.921	H	Produção anual	78.42	GWh	Fator de carga do plano	44.76	%	Comprimento da linha de transmissão	10	km	Tensão da linha de transmissão	34.5	kV	Diâmetro	90	M	Área varrida	6.362	m²	Altura do cubo	80	M	Total Power Capacity	20	MW	Turbine	IEC class III-A		Rated Power per turbine	2.0	MW	Cut in-cut-out wind	4 -25	m/s	No. of turbines	10	-	Equivalent annual operating hours	3.921	Hr	Annual Production	78.42	GWh	Plan load factor	44.76	%	Transmission line length	10	Km	Transmission line length	20	km	Transmission line Voltage	34.5	kV	Diameter	90	M	Swept area	6.362	m²	Hub Height	80	M		
Potência Total	20	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	3.921	H																																																																																				
Produção anual	78.42	GWh																																																																																				
Fator de carga do plano	44.76	%																																																																																				
Comprimento da linha de transmissão	10	km																																																																																				
Tensão da linha de transmissão	34.5	kV																																																																																				
Diâmetro	90	M																																																																																				
Área varrida	6.362	m²																																																																																				
Altura do cubo	80	M																																																																																				
Total Power Capacity	20	MW																																																																																				
Turbine	IEC class III-A																																																																																					
Rated Power per turbine	2.0	MW																																																																																				
Cut in-cut-out wind	4 -25	m/s																																																																																				
No. of turbines	10	-																																																																																				
Equivalent annual operating hours	3.921	Hr																																																																																				
Annual Production	78.42	GWh																																																																																				
Plan load factor	44.76	%																																																																																				
Transmission line length	10	Km																																																																																				
Transmission line length	20	km																																																																																				
Transmission line Voltage	34.5	kV																																																																																				
Diameter	90	M																																																																																				
Swept area	6.362	m²																																																																																				
Hub Height	80	M																																																																																				



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
iv. As fontes de emissões e GEEs envolvidos	EB 41	Anexo 12	CAR 03: Nenhuma informação quanto as fontes de emissões ou GEEs envolvidos foi encontrada na seção A.4.3 do DCP v.1, como exigido pelo EB 41, anexo 12.	CAR 03	
v. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	CAR 04: algumas informações técnicas apresentadas no DCP v.1 (por exemplo: modelo da turbina) não estão de acordo com algumas documentações técnicas oficiais do projeto, como: formulário de EPE e RAS.	CAR 04	
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	CAR 05: na seção A.4.4, o total de reduções estimadas apresentada no texto do topo desta seção (216.418 tCO ₂ e) não está em conformidade com a quantidade apresentada na tabela 3 e na planilha de cálculos (216.334 t CO ₂ e).	CAR 05	
j. Na seção A.4.5 do MDL-DCP encontra-se a informação relativa ao financiamento público solicitado?	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: <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, como a seguir: • <i>"Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (versão 02.2.0);</i> • <i>Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade (versão.</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			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 Concl. siva	Concl. 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, 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 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 termelétrica 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	-	-	-
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	EB	Anexo	Sim.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
delineando fisicamente a atividade de projeto	41	o 12			
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, 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: <i>"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 (CM) descritos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" Versão 02.2.0."</i>		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 base (variáveis, parâmetros, fontes de dados etc.)	EB 41	Anexo 12	Sim. Para a avaliação da linha de base, o PP usou os dados oficiais, tais como: O Balanço Energético Nacional 2010 e o "Plano Decenal de Expansão de Energia 2020". Contudo, o fator de emissão de linha de base foi calculado de acordo com a "Ferramenta para calcular		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			o fator de emissão de um sistema elétrico (versão 02.2.0); como afirmado no DCP versão 1.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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 Paraíso 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 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>		OK
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)	EB 41	Anexo 12	No caso do Brasil, o fator de emissão da rede interconectada (OM, BM) é calculado pela AND brasileira (Ministério da Ciência e Tecnologia e		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
etc.)			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.		
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 antes da data de validação	EB 41	Anexo 12	Sim, de acordo com a linha do tempo do projeto, o DCP versão 1 foi submetido à validação antes da data de início do projeto.		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: $PE_y = PE_{FF,y} + PE_{GP,y} + PE_{HP,y}$ 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		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			<i>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.”</i> Emissões de linha de base: $BE_y = EG_{PI,y} \cdot EF_{grid,CM,y}$		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. 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 fornece as escolhas metodológicas, contudo o PP 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: " <i>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</i> ".		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 responsável por desenvolver a medição, a data de medição e seus resultados	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. final
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: <i>""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 ($PE_y=0$)($PE_y=0$)""</i> Fuga (vazamento): <i>"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"</i> Emissões de linha de base: <i>"A fim de calcular as emissões de linha de base, é necessário obter o fator de emissão da rede; o fator de emissão é composto de duas partes: Margem de Operação (OM) e Margem de Construção (BM), e é calculado de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico"</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			<i>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)."</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. 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, as informações relacionadas às Margem de Operação (OM) e Margem de Construção (BM), calculadas pela AND brasileira são apresentadas no anexo 3 do DCP versão v.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 "$EG_{facility,y}$" (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 "$EF_{grid,CM,y}$" (Fator de emissão de CO_2 para geração de eletricidade conectada à rede no ano y) é calculado pela PP, com base nos valores da OM e da BM, emitidos periodicamente pela AND brasileira. Esses valores oficiais são calculados com o uso da 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	Concl. final
ii. Para cada parâmetro a seguinte informação abaixo, utilizando a tabela fornecida:	EB 41	Anexo 2	-	-	-
a. A(s) fonte(s) de dados que serão realmente usadas para a atividade do projeto proposta (por exemplo, quais as estatísticas nacionais exatas). Aonde muitas fontes venham a ser usadas, explicar e justificar quais fontes de dados devem ser preferidas.	EB 41	Anexo 12	Para "EG _{facility,y} ": os medidores de energia instalados no Parque Eólico e na subestação serão usados. Para "EF _{grid, CM,y} ": OM e BM serão atualizados anualmente de acordo com os valores oficiais da AND brasileira, enquanto a CM será estimada com base em 75% do valor da OM e 25% do valor da BM.		OK
b. Onde os dados e parâmetros devem ser medidos, especificar os métodos e procedimentos de medição, inclusive a especificação quanto a quais os padrões industriais aceitos ou quais padrões nacionais ou internacionais serão aplicados, qual equipamento de medição é usado, como a medição é feita, quais procedimentos de calibração são adotados, qual é a exatidão do método de medição, quem é a pessoa/entidade responsável por realizar as medições e qual o intervalo das medições; (i) Uma descrição dos procedimentos de QA/QC (se houver) que deve ser aplicado; (ii) Onde for relevante: qualquer comentário adicional. Fornecer qualquer documentação adicional de apoio no Anexo 4.	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 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.		OK
u. Na seção B.7.2 do MDL-DCP estão fornecidos	EB	Anexo	-	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
os seguintes?	41	o 12			
i. Uma descrição detalhada do plano de monitoramento	EB 41	Anex o 12	Sim, o Plano de Monitoramento define as seguintes tarefas: <i>"Coleta de dados e cálculos para determinar as reduções de emissões e as contribuições pra o desenvolvimento sustentável.</i> <i>Controle de qualidade e garantia de provisões.</i> <i>Responsabilidades".</i>		OK
ii. A estrutura de operação e gerenciamento que o operador de projeto implementará a fim de monitorar as reduções de emissão e quaisquer efeitos de vazamento gerados pela atividade do projeto	EB 41	Anex o 12	Sim, o PP apresentou na seção B.7.2 do DCP v.1 a estrutura operacional e de gerenciamento que irá monitorar as reduções de emissões geradas pela atividade do projeto.		OK
iii. As responsabilidades e os arranjos institucionais para obtenção e arquivamento de dados	EB 41	Anex o 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 a aplicação do plano de monitoramento e o sistema de dados relacionado. A manutenção do sistema de medição, segundo os procedimentos desenvolvidos pelo nos, será realizada pelo gerente de manutenção".</i> Informação adicional foi fornecida no anexo 4 do DCP versão 1 v.1		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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 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 . 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>		OK
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.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			(Participante do projeto)		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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/MDL Glossário de termos/EB41, Parágrafo 67)	EB 41	Anexo 12	Sim: 05/12/2010		OK
ii. Uma descrição quanto a como se determinou essa data inicial e uma descrição da evidência disponível que justifica essa data inicial	EB 41	Anexo 12	Sim, como a seguir: " Nesta data (05/12/2011) o proprietário do projeto espera realizar o primeiro compromisso financeiro principal, a Gestamp Eólica Paraíso S.A.fará o depósito da "Garantia de Fiel Cumprimento", correspondente a 5% do valor total do investimento do projeto; este pagamento é exigido pelo governo como pré-requisito para autorização oficial para a implementação 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."		OK
iii. Se a data inicial for anterior à data de publicação do MDL-DCP para consulta global pelas partes interessadas por uma EOD, a descrição na seção B.5 informa como os benefícios do MDL foram avaliados seriamente antes da data inicial (EB41, Para 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	EB	Anexo	Sim:		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
expectativa de vida útil operacional da atividade do projeto em anos e meses?	41	o 12	"A atividade do projeto tem a vida útil esperada em 20 anos e 0 meses"		
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	Anex o 12	Sim: "A atividade do projeto usará um período de crédito renovável."		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 Comitê Executivo que a linha de base do projeto original ainda é válida ou foi atualizada considerando-se a nova data quando aplicável?	EB 41	Anex o 12	Sim: "O período de crédito será de 7 anos e 0 meses e pode ser renovado por mais duas vezes.."		OK
aa. Na seção C.2.1.1 estão as datas fornecidas no seguinte formato: (dia/mês/ano)?	EB 41	Anex o 12	Sim: "01/07/2014"		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	Anex o 12	Sim: "A Gestamp Eólica Paraíso S.A. selecionará um período de crédito de 7 anos 0 meses renovável 2 vezes."		OK
cc. Na seção C.2.2 do MDL-DCP está informado o período fixo de crédito em no máximo dez (10) anos?	EB 41	Anex o 12	N/A.		OK
dd. Na seção C.2.2.1 são as datas fornecidas no seguinte formato: (dia/mês/ano)?	EB 41	Anex o 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	Anex o 12	N/A.		OK
ff. Foram fornecidas, na seção D.2 do MDL-DCP,	EB	Anex	De acordo com o DCP versão 1:		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
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?	41	o 12	"Após a revisão legal correspondente, o projeto do Usina Eólica Pelado foi aprovado pelo IDEMA (Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte) (Processo No. 2010-036705/TEC/LP-0057). A conclusão final do Relatório Ambiental Simplificado é que o Relatório Ambiental Simplificado é que o projeto não apresentam impacto ambiental significativo." Toda essa documentação (RAS e licença) foi apresentada à equipe de validação para aprovação.		
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 enviados.	EB 41	Anexo 12	CL 02: Não está claro se as cartas-convite enviadas à aquelas instituições listadas na seção E.1 do DCP v.1 (partes interessadas locais), foi eficiente 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 validação.	CL02	
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 CL02 acima.	CL02	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
iii. O processo das 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 17 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 Pelado, na 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
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	EB 41	Anexo 12	N/A.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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?					
II. 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 das OM, BM e CM 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
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	VVM	60	Não, trata-se de uma usina de energia nova (greenfield).		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
equipamentos existentes?					
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 adequadamente justificado através de análise estatística?	VVM	60	N/A		OK
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	VVM	62	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
local?					
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 Comitê Executivo do MDL?	VVM	65	GG. Sim. A ACM0002 v.12.1 foi usada para desenvolver o DCP. A metodologia mencionada é aplicável à atividade do projeto proposta.		OK
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	VVM	67	Referir-se ao item (5.e) abaixo	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
aplicada com respeito aos Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissão?					
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					
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	ACM	0002	HH. A "Usina Eólica Pelado" se enquadra no item "a" (usina greenfield)		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
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).					
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 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.	ACM	0002	Sim, o projeto é uma usina eólica greenfield.		OK
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	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	Concl. final
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.					
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 - 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 .	ACM	0002	N/A, favor referir-se ao item 5.b.d.i acima.		OK
iv. A metodologia não é aplicável nas seguintes condições. Favor confirmar. - Atividades do projeto que envolvam a substituição dos combustíveis fósseis por	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. final
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 .					
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 implementação da atividade do projeto e o desenvolvimento da atividade como manutenção regular".	ACM	0002	N/A, favor referir-se ao item 5.b.d.i acima.		OK
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	VVM	71	Referir-se ao item (5.b.d) acima.	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
metodologia aprovada?					
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, então, 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	Anex o 40	N/A, favor referir-se ao item 5.b.h acima.		OK
ii. Cada uma das condições de aplicabilidade da “Ferramenta para demonstração e aviação da adicionalidade” foi atendida?	EB 39	Anex o 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	Anex o 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	Anex o 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	VVM	71	Algumas das fontes usadas junto ao DCP para confirmar que a atividade do projeto está de		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
projeto está de acordo com as condições de aplicabilidade da metodologia? (forneça a referência para essas escolhas)			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.		
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	VVM	78	II. De acordo com o DCP v.1, seção B.3: JJ. "o limite do projeto cobrirá quaisquer emissões de CO ₂ resultantes da geração de		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
projeto para o cálculo das emissões do projeto e da linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta ?			<i>eletricidade em usinas de energia de queima de combustíveis fósseis ligadas ao Sistema Interligado Nacional (SIN), que serão eliminadas devido à atividade do projeto"</i> KK. LL. A figura 3 da seção B.3 do DCP também fornece a delineação física da atividade do projeto do MDL proposta.		
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	MM. 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 delineação 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 (figura 3).		OK
c. A delineação 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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
d. Foram feitas alterações no limite do projeto em comparação ao DCP disponível na <i>web</i> . 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	NN. Sim. Favor referir-se ao item 5.c.a.ii acima.		OK
f. A metodologia permite ao participante do projeto escolher se uma fonte ou gás deve ser incluído no limite do projeto	VVM	79	Não, a ACM0002 v.12.1.0 estabelece quais GEEs e fontes devem ser incluídos em cada situação, com base no tipo de projeto.		OK
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 pra 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 MDL, definido como cenário que representa razoavelmente as emissões antropogênicas por fontes de GEEs 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	OO. 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	ACM	0002	PP. 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 a seção 3.n.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
base é identificado corretamente de acordo com a ACM0002 versão 12.1.0?					
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 com a metodologia aprovada ACM0002 versão 11? O momento de substituição ou melhoria da usina de geração foi definido adequadamente (DATE Baseline Retrofit) ?	ACM	0002	N/A		OK
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 ver.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	QQ. 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 ACM 0002 v.12.1.0. No caso de usinas Greenfield (caso do projeto), ta 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</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			<i>operação de usinas de energia conectadas a rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (CM) descritos na Ferramenta para calcular o fator de para um sistema elétrico".</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. 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	RR. N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima. SS.		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	TT. N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima. UU.		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	VV. 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	WW. N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima. XX.		OK
e. A metodologia necessita que diversos cenários alternativos sejam considerados para a	VVM	83	YY. Não no caso deste projeto (usina greenfield)		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
identificação do cenário de linha de base mais razoável?					
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	ZZ. N/A		OK
g. Algum cenário alternativo razoável foi excluído?	VVM	83	AAA. N/A. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima. BBB.		OK
h. O cenário de linha de base razoavelmente identificado é respaldado por:	VVM	84	CCC. Favor referir-se ao item 5.d.b.iv acima. DDD.		OK
i. Suposições?	VVM	84	EEE. O cenário de linha de base é definido pela metodologia e o fator de emissão é calculado pela AND brasileira. FFF.		OK
ii. Cálculos?	VVM	84	GGG. O cenário de linha de base é definido pela metodologia e o fator de emissão é calculado pela AND brasileira. HHH.		OK
iii. Fundamentos Lógicos?	VVM	84	III. O cenário de linha de base é definido pela metodologia e o fator de emissão é calculado pela AND brasileira. JJJ.		OK
i. Os documentos e fontes mencionados no DCP são citados e interpretados corretamente?	VVM	84	KKK. Sim.		OK
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	LLL. A informação para verificação não foi necessária no caso da identificação o cenário de linha de base, uma vez que, de acordo com a ACM0002 v.12.1.0 o cenário de linha de base		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			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 (CM) descritos na Ferramenta para calcular o fator de para um sistema elétrico"</i> .		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
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	MMM. 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	NNN. A ACM0002 v.12.1.0 já fornece a descrição do cenário de linha de base para esse tipo de atividade do projeto. Então, o EB22 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	OOO. Sim. Favor referir-se ao item 5.d.j acima.		OK
<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	PPP. 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 calculada 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	ACM	0002	Sim. Favor referir-se à seção 3.p.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
adequadamente?					
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 (parâmetros do 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 para o cálculo das reduções de emissões. Onde o fator de emissão da rede (EFCM,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.	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 da OM e BM de 2010 fornecidos pela AND, e as projeções de geração anual da usina de energia, definidas pelos parâmetros técnicos da usina de energia.		OK
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.	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
g. Os dados e parâmetros serão monitorados durante o período de crédito da atividade do projeto do MDL proposta?	VVM	91	Sim, somente a $EG_{facility,y}$ (Quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pela usina/unidade do projeto para a rede no ano y) e a $EF_{grid, CM,y}$ (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
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	ACM	0002	Sim. Favor referir-se ao item 3.o.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
usada?					
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 é viável econômica e financeiramente?	EB 39	Anexo 10	Sim.		OK
iii. Análise de barreiras?	EB 39	Anexo 10	N/A.		
iv. Análise da prática comum?	EB 39	Anexo 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 Pelado 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</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			<i>projetos do MDL".</i>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
d. No passo 1 (i) todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. Subpasso 1a: Definir alternativas a atividade do projeto	EB 39	Anexo 10	Sim, como a seguir: • "A atividade do projeto proposta não realizada como uma atividade do projeto do MDL; • Continuação da situação atual: a Gestamp Eólica Paraíso S.A. não implementa o seu projeto ; • A mesma geração de energia por usinas mini-hidrelétrica; • A mesma geração de energia através de usinas a partir de combustíveis fósseis."		OK
ii. Subpasso 1b: Coerência com as leis e regulamentações obrigatórias	EB 39	Anexo 10	Sim, como apresentado no DCP v.1: "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."		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	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
atividade de projeto de MDL ;		10			
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 ou práticas que forneçam produtos ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicação como na atividade de projeto proposta e que tenham sido implementadas previamente ou que estejam sendo introduzidas atualmente no país/região relevante?	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.i acima.		OK
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	CAR 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).	CAR 06	
h. Está(estão) a(s) alternativa(s) de acordo com todos os requisitos legais e regulamentais	EB 39	Anexo 10	Sim. Favor referir-se ao item 6.d.ii acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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?		10			
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 regulamentais ou legais aplicáveis não são cumpridos sistematicamente e que o não cumprimento daqueles requisitos é difundido no país?	EB 39	Anexo 10	N/A.		OK
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 Paraíso 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 ... Com essa informação Pode-se concluir que as duas alternativas são opções viáveis que serão analisadas na análise de investimento. "</i>		OK
k. Os PP selecionaram o Passo 2 (Análise de	EB	Anexo	O PP selecionou o Passo 2 (Análise de		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
investimento) ou o Passo 3 (Análise de barreira) ou ambos?	39	o 10	Investimento)		
I. No passo 2, todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Anex o 10	-	-	-
i. Subpasso 2a - Determinar o método de análise apropriado;	EB 39	Anex o 10	Sim. A <i>"A análise de Benchmark (opção III) é selecionada para essa atividade do projeto".</i>		OK
ii. Subpasso 2b: Opção I. Aplicar análise simples de custo;	EB 39	Anex o 10	N/A		OK
iii. Subpasso 2b: Opção II. Aplicar análise de comparação de investimento;	EB 39	Anex o 10	N/A		OK
iv. Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise de <i>benchmark</i> ;	EB 39	Anex o 10	Sim.		OK
v. Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (aplicável somente às opções II e III);	EB 39	Anex o 10	Sim.		OK
vi. Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III).	EB 39	Anex o 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	Anex o 10	-	-	-
i. Análise simples de custo se a atividade de projeto de MDL e as alternativas identificadas	EB 39	Anex o	N/A. o estabelecido na seção B.5 do DCP v.1: <i>"Como a atividade do projeto gera outras receitas</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
no Passo 1 não resultarem em quaisquer benefícios financeiro ou econômico a não ser o rendimento relacionado ao MDL (opção I).		10	<i>que não os créditos de carbono devido a venda da eletricidade para a rede, a análise simples de custo (opção I) não pode ser aplicada".</i>		
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 de novos projetos de investimento. Portanto, a opção II não é um método adequado para o contexto de tomada de decisão. A análise de <i>benchmark</i> (opção III) é selecionada para essa atividade do projeto".		OK
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 financeiro, 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,	EB 39	Anexo 10	N/A, favor referir-se ao item 6.l.i acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
especifique.					
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: <i>"Para a análise de benchmark, a TIR é considerada o indicador mais adequado de acordo com o tipo de projeto"</i> .		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 expectativa subjetiva de lucratividade ou o perfil de risco de um desenvolvedor de projeto em particular. Somente no caso específico no qual a atividade de projeto pode ser implementada pelo participante do projeto, a situação financeira/econômica específica da empresa que desenvolve a atividade de projeto pode ser considerada.	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se a seção 6.c "análise de investimento", abaixo.		OK
iii. Tarifas de desconto e benchmarks devem derivar de (a) Títulos do governo, acrescidos de um prêmio de risco adequado a revelar o investimento privado e/ou o tipo de projeto como verificado por um especialista (financeiro) independente ou documentado por dados financeiros disponíveis publicados oficialmente; (b) Estimativas de custo de financiamento e o	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 usados para a análise de benchmark. (a) Taxas de títulos do governo, acrescidas de</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
retorno em capital (por exemplo, tarifas especiais de empréstimo e garantias exigidas pelo país e pelo tipo de atividade do projeto em questão), baseado em visões de banqueiros e participações privadas de fundos/investidores em projetos comparáveis; (c) Um <i>benchmark</i> interno da empresa (custo médio ponderado de capital da empresa), somente no caso específico mencionado no item 2 acima. Os desenvolvedores do projeto devem demonstrar que esse <i>benchmark</i> foi usado coerentemente no passado, isto é, que atividades de projeto em condições similares desenvolvidas pela mesma empresa usaram o mesmo <i>benchmark</i> ; (d) <i>benchmark</i> do governo/oficial quando tais <i>benchmarks</i> são usados para decisões de investimento; (e) Quaisquer outros indicadores, se os participantes do projeto demonstrarem que nenhuma das opções acima é aplicável e seu indicador for justificado apropriadamente. Por favor, especifique e justifique o <i>benchmark</i> .			<i>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>		
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	Anexo 10	-	-	-
i. Calcular o indicador financeiro adequado à atividade de projeto de MDL e, no caso da Opção II acima, às outras alternativas. Incluir todos os gastos relevantes (inclusive, por	EB 39	Anexo 10	Sim, como a seguir: <i>"O fluxo de caixa da Usina Eólica Pelado mostra que a TIR para o desenvolvimento da atividade do</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final						
exemplo, o custo do investimento, os custos de operação e manutenção), e receitas (excluindo as receitas de RCEs, mas possivelmente incluindo entre o resto os incentivos de subsídio/fiscais, ODA (Assistência Social para o Desenvolvimento) etc, quando aplicáveis), e, como apropriado, custos fora do sistema de mercado e benefícios no caso de investidores públicos se essa for a prática padrão para a escolha de investimentos públicos no país anfitrião.			<i>projeto com e sem consideração das receitas das RCEs foi o seguinte":</i> <table><tr><th>Cenário</th><th>TIR do projeto</th></tr><tr><td>Com as receitas de RCE</td><td>6.24 %</td></tr><tr><td>Sem as receitas de RCE</td><td>6.54 %</td></tr></table> Tabela 7. TIR do projeto	Cenário	TIR do projeto	Com as receitas de RCE	6.24 %	Sem as receitas de RCE	6.54 %		
Cenário	TIR do projeto										
Com as receitas de RCE	6.24 %										
Sem as receitas de RCE	6.54 %										
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	Anex o 10	Favor referir-se a seção 6.c “análise de investimento” abaixo.		OK						
iii. Justifique e/ou cite as suposições.	EB 39	Anex o 10	Favor referir-se a 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	Anex o 10	Favor referir-se a 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	Anex o 10	N/A, favor referir-se ao item 6.I.i acima.		OK						
vi. Apresentar no MDL-DCP uma comparação	EB	Anex	Sim, como a seguir:		OK						



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
clara do indicador financeiro para a atividade de MDL proposta. Por favor, especifique os detalhes para o acima.	39	o 10	"Os cálculos da TIR mostram claramente que a TIR da atividade do projeto (6,24%) 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... <i>O resultado da análise mostra que a TIR do projeto é menor que os juros do benchmark brasileiro; portanto, o projeto sem os incentivos do MDL não é financeiramente atraente</i> ".		
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 atividade financeira/econômica é resistente às variações razoáveis nas suposições críticas.	EB 39	Anex o 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... Outros indicadores como o investimento total, os preços da energia elétrica, os custos de operação e manutenção (O&M) e transporte 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	Anex o 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 valor presente sem os incentivos das RCEs (6,56 %) está abaixo do benchmark (14,88%).</i>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			• Na análise de 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 o projeto aumenta para 7,97 %, que é inferior ao benchmark; por esta razão, a adicionalidade do projeto está demonstrada. Em resumo, o desenvolvimento da atividade do projeto sem os incentivos das RCEs (alternativa 1, Subpasso1a) 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."		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
t. No Passo 3: 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 trabalhadores habilitados e/ou	EB 39	Anexo 10	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
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.		10			
iii. (c) Barreiras devido à prática dominante: A atividade de projeto é a “primeira de seu tipo”.	EB 39	Anex o 10	N/A		OK
iv. (d) Outras barreiras, especificadas preferencialmente na metodologia de apoio como exemplos.	EB 39	Anex o 10	N/A		OK
v. O resultado do Passo 3a foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anex o 10	N/A		OK
w. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 3b: Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade de projeto	EB 39	Anex o 10	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
proposta)?					
i. Se as barreiras identificadas também afetam outras alternativas, explicar como elas são menos fortemente afetadas do que a atividade de projeto do MDL proposta. Em outras palavras, demonstrar que as barreiras identificadas não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas. Qualquer alternativa que seria impedida pelas barreiras identificadas no Subpasso 3a não é uma alternativa viável e deve ser desconsiderada.	EB 39	Anex o 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	Anex o 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, instituições de pesquisas, associações industriais, empresas, instituições bilaterais etc.; Dados estatísticos relevantes de estatísticas nacionais ou internacionais; (d) Documentação de dados de mercado	EB 39	Anex o 10	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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: <i>"Há apenas um parque eólico com capacidade maior que atividade do projeto proposta que não tem nem incentivos do MDL nem incentivos do PROINFA, que é o Parque Eólico Mangue 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>		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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 incluídas na análise, o PP excluiu esses projetos e comparou o projeto Usina Eólica Pelado somente a projetos similares que não recebem nenhum tipo de incentivo financeiro (do MDL ou do Proinfa), o Parque Eólico <i>Mangue Seco</i> 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 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	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. final
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 14 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 operação necessitam de algum tipo de incentivo para operarem (PROINFA, MDL). O desenvolvimento do projeto poderia ser realizado dificilmente sem os incentivos do MDL, o que ao mesmo tempo suporta a adicionalidade do projeto."</i>		OK
cc. Foi provado que o projeto é adicional?	EB 39	Anexo 10	Favor referir-se aos CAR BQA 01 a 05 e CL BQA 01 e 02 abaixo.	CAR BQA 01 a 05 e CL	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
				BQA 01 e 02	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
<i>a. Consideração anterior do mecanismo de desenvolvimento limpo</i>					
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
g. Para um projeto novo, para o qual o DCP não tenha sido publicado para consulta pelas partes	VVM	101	N/A.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
interessadas globais ou uma nova metodologia proposta para o Conselho Executivo antes da data inicial da atividade de projeto, os participantes do projeto informaram a AND da Parte anfitriã e/ou ao secretariado da CQNUMC, por escrito, do início da atividade de projeto e de sua intenção de buscar <i>status</i> de MDL? (Forneça referência para tal confirmação pela AND da Parte anfitriã e/ou pelo secretariado da CQNUMC).					
h. Para uma atividade de projeto existente, para a qual a data inicial seja anterior a data de publicação do DCP para consulta pelas partes interessadas, foram fornecidas as evidências a seguir:	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 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 tem 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 tem 3.w.ii acima.		OK
iii. evidência confiável dos participantes do projeto que deve indicar que ações reais e contínuas foram tomadas para assegurar o <i>status</i> de MDL para o projeto em paralelo com sua	VVM	102	N/A. Favor referir-se ao tem 3.w.ii acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
implementação, incluindo, entre o resto:					
a. contrato com os consultores para os serviços da metodologia de MDL/DGP?	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 DGP?	VVM	102	Sim, a linha do tempo foi apresentada na seção B.5 do DGP v.1		OK
b. Identificação das alternativas					
a. A metodologia aprovada que é escolhida pela atividade de projeto do MDL prescreve o cenário	VVM	105	Sim, esse é o caso. Favor referir-se ao item 6.n.i		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
de linha de base de modo que nenhuma análise mais detalhada seja necessária?					
b. Em caso negativo, o DCP identifica as alternativas verossímeis à atividade de projeto a fim de determinar o cenário de linha de base mais realístico?	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 atividade de projeto 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 contém todas as alternativas plausíveis que a EOD, com base em seu conhecimento local e setorial, considera serem meios viáveis de suprir os produtos ou serviços que devam ser supridos pela atividade de projeto de MDL proposta?	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.ii acima.		OK
c. Investment analysis					
a. A análise de investimento foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto do MDL proposta?	VVM	108	Sim. A atividade do projeto utilizou a análise de investimento para demonstrar a adicionalidade.		OK
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 atrativa econômica ou financeiramente?	VVM	108	Não aplicável.		-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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 atrativo 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 insuficientes para justificar o investimento necessário.	VVM	109	Sim. O PP demonstrou em sua planilha de cálculos que os retornos financeiros da atividade do projeto do MDL proposta são insuficientes para justificar o investimento necessário.		OK
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	EB 61	Anexo	CAR BQA 1 – De acordo com as Diretrizes quanto à avaliação da análise de investimento	CAR BQA 1	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
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?		13	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 sevem, 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 apóiam o período esperado da operação usado na análise de investimento.		
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	Anex o 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	Anex o 13	Sim.		OK
h. O fluxo de caixa no ano final inclui um valor justo dos bens da atividade do projeto ao fim do período de avaliação?	EB 61	Anex o 13	Favor referir-se ao CAR 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	Anex o 13	Favor referir-se ao CAR BQA 1.	CAR BQA 1	
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	Anex o 13	Favor referir-se ao CAR BQA 1.	CAR BQA 1	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
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 taxação 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 OO não incluiu a taxação 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	CL BQA 1 – Esclareça com evidências o momento da decisão do investimento, a fim de garantir que os valores de input são os valores corretos neste momento do momento da cronologia.	CL BQA 1	
n. O momento da escolha do investimento é coerente e apropriado aos valores de <i>input</i> ?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao CL BQA 1.	CL BQA 1	
o. Todos os valores de input listados foram aplicados coerentemente em todos os cálculos?	EB 61	Anexo 13	Sim.		OK
p. A análise de investimento reflete o contexto econômico de tomada de decisão no ponto da decisão para recomendar o projeto, no caso das atividades do projeto para as quais a implementação se encerra após seu início e onde a implementação é recomendada devido à consideração do MDL?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
q. Os participantes do projeto forneceram as	EB	Anexo	Sim.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
versões das planilhas de cálculo para todas as análises de investimento?	61	o 13			
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 dos custos do investimento que é financiada pela equidade foi considerada como fluxo líquido de caixa?	EB 61	Anex o 13	Não aplicável.		NA
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	Anex o 13	Não aplicável.		NA
x. Foi aplicada uma taxa de <i>benchmark</i> isenta de impostos?	EB 61	Anex o 13	Sim.		OK
y. Nos casos nos quais um <i>benchmark</i> com	EB	Anex	Não aplicável.		NA



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
imposto é aplicado, considera-se o juro efetivo devido no cálculo do imposto de renda?	61	o 13			
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 o 13	Não aplicável.		NA
aa. Nos casos em que uma abordagem de <i>benchmark</i> é usada, o <i>benchmark</i> aplicado é adequado ao tipo de TIR calculado?	EB 61	Anexo o 13	Não. CAR BQA 2 – O benchmark usado não é aplicável ao projeto. 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.	CAR BQA 2	
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 o 13	Não aplicável.		NA
cc. Os retornos solicitados/esperados quanto à equidade foram escolhidos como <i>benchmark</i> adequado para uma TIR da equidade??	EB 61	Anexo o 13	Não aplicável.		NA
dd. No caso dos <i>benchmarks</i> fornecidos pelas	EB	Anexo	Não aplicável.		NA



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
autoridades nacionais selecionadas, eles são aplicáveis à atividade de projeto e o tipo de cálculo da TIR apresentados?	61	o 13			
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	Anex o 13	Sim.		OK
ff. Se um benchmark específico da empresa ou um benchmark com base em parâmetroz que são padrões no mercado é apropriado no contexto da atividade do projeto sob consideração?	EB 61	Anex o 13	Referir-se ao CAR BQA 2.	CAR BQA 2	
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	Anex o 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	Anex o 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	Anex o 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	EB 61	Anex o 13	Não aplicável.		-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
entidade durante, no mínimo, os últimos três anos em relação a projetos similares?					
kk. Se o benchmark baseia-se nos parâmetros que são padrões no mercado, o custo do patrimônio líquido e 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, com base nas fontes de dados que podem ser validadas claramente pela EOD, enquanto adequadamente justifica todos os fatores subjacentes?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao CAR BQA 2.	CAR BQA 2	
ll. 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 DCP-MDL para a validação ou anterior à decisão do investimento, qual delas acontecer primeiro? O uso dos títulos	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
para determinar o custo da dívida só é apropriado para títulos das empresas emitidos no país anfitrião do projeto do MDL.					
pp. Nos casos nos quais a estrutura de financiamento da dívida do projeto ainda não estão disponíveis por exemplo, uma carta de intenção para o fundo 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?	EB 61	Anexo 13	Não. CAR BQA 3 – Documentar a estrutura de financiamento da dívida do projeto.	CAR BQA 3	
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 CAR BQA 3.	CAR BQA 3	
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 CAR BQA 3.	CAR BQA 3	
iii. para o financiamento da dívida de uma empresa matriz: a transferência de de capital para uma entidade legal,	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao CAR BQA 3.	CAR BQA 3	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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 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 CAR BQA 3.	CAR BQA 3	
rr. Nos casos nos quais esses dados não estão 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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
tt. Se: (a) a entidade legal possuidora dos bens da atividade do projeto tem balanços auditados por 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?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		-
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 CAR BQA 3.	CAR BQA 3	
vv. O benchmark baseia-se em parâmetros que são padrão no mercado?	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK
ww. Em caso afirmativo, a estrutura da dívida/equidade observada no setor do país é usada?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao CAR BQA 3.	CAR BQA 3	
xx. Setal informação não está prontamente disponível, 50% da dívida e 50% da equidade foram considerados como padrão?	EB 61	Anexo 13	Referir-se ao CAR BQA 3.	CAR BQA 3	
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	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.		NA



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
serviço(s)?					
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	Anex o 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	Anex o 13	Não aplicável.		-
bbb. A escala de variações selecionada é razoável no contexto do projeto?	EB 61	Anex o 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	Anex o 13	Sim.		OK
ddd. INos 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 em consideração as correlações entre as	EB 51	Anex o 58	Não aplicável.		-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
variáveis bem como o contexto sócio-econômico 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	Anex o 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	Anex o 11	CAR BQA 04 – Explicar como foi determinado o fator de carga da usina.	CAR BQA 4	
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	Anex o 11	<u>Referir-se ao CAR BQA 04.</u>	CAR BQA 4	
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	CAR BQA 05 – . 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. Fornecer as datas de cada evidência. - Taxa de câmbio BRL/USD: 1,60;	CAR BQA 5	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			- Taxa de câmbio USD/EUR: 1,43; - Taxa de câmbio BRL/EUR: 2,29; - Taxa da inflação: 4,5%; - Implementação das fundações: BRL 8.788.255,87; - Implementação das estradas: BRL 3.753.531,56 - 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 - CMS system per WTG: BRL 28.025,00 - Concepção pela WTG Foundation: BRL 41,770.00 - Nacele pela WTG: BRL 2,500.00 - Pintura de sinalização pela WTG: BRL 24.000,00 - Taxas das turbinas: BRL 5.004.683,20 - Gerenciamento de Construção: EUR 1.845.884,94 - Torre de Medição: BRL 150.000 - Capacidade de energia total: 28 MW - Turbinas: 14 - Fator de capacidade: 44,76% - Duração do projeto: 20 anos - Custo do aluguel da terra: 1,75% do lucro		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
			- Custo de O&M: variável - Custo da TUSD: 0,5% do lucro - PIS/PASEP, COFINS: 9,25% - Preço líquido: BRL 100,69 - Custo da transmissão: variável		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. 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>Refeir-se ao BQA 05.</u>	CAR BQA 5	
iii. A exatidão dos cálculos conduzidos e documentados pelos participantes do projeto foi avaliada?	VVM	111	Sim. Contudo, referir-se ao <u>CAR BQA 05.</u>	CAR BQA 5	
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 a se é razoável presumir que nenhum investimento seria feito a uma taxa de retorno	VVM	112	Ver abaixo.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
inferior ao <i>benchmark</i> por:					
i. avaliar as decisões de investimento anteriores pelos participantes do projeto?	VVM	112	Não aplicável.		-
ii. determinar se o mesmo <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. Did the project participants rely on values from Feasibility Study Reports (FSR) that are approved by national authorities for proposed CDM project activities?	VVM	113	CL BQA 02 - 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?	CL BQA 2	
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 CL BQA 02 .	CL BQA 2	
ii. Os valores usados no DCP e nos anexos associados são completamente coerentes com os FSR?	VVM	113	Referir-se ao CL BQA 02 .	CL BQA 2	
iii. Em caso negativo, a adequação dos valores foi validada?	VVM	113	Referir-se ao CL BQA 02 .	CL BQA 2	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
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 CL BQA 02.	CL BQA 2	
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 sobre os retornos financeiros da atividade de projeto, além de: barreiras de risco, como, por exemplo, risco de falha técnica, que poderiam ter efeitos negativos na performance financeira; ou barreiras ligadas à indisponibilidade das fontes de financiamento para a atividade de projeto? {Em caso afirmativo, essas questões não podem ser consideradas barreiras e devem ser avaliadas pela análise de investimento. [Referir-se à (6.c) acima]}	VVM	116	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concluída	Concl. final
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 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	VVM	117	N/A		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
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
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),	VVM	120	Sim, favor referir-se ao item 6.z acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
que não as atividades de projeto de MDL, foram desenvolvidos na região definida?					
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	QQQ. 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 foram identificados no plano de monitoramento.		OK
d. O plano de monitoramento contem todos os parâmetros necessários?	VVM	123	Sim, uma vez que o projeto Usina Eólica Pelado refere-se a um projeto de usina eólica nova (greenfield), os 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). O último parâmetro é emitido periodicamente pela AND brasileira.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. 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 parametros 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 nas 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 períodos 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: "Estes dados (EGfacility,y)serão usados diretamente no cálculo das reduções de emissões de CO ₂ . O equipamento de medição será adequadamente calibrado e verificado periodicamente quanto à exatidão".		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 OM e BM, usados para calcular o "EF _{grid, CM,y} ", neste caso ambos os parâmetros não serão calculados pelo PP, mas pela AND brasileira.		OK
l. Os arranjos de monitoramento descritos no plano	VVM	123	Sim, os arranjos de monitoramento foram		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto?			apresentados na seção B.7.2 e no anexo 4 do DCP v.1, e são viáveis dentro da concepção do projeto.		
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	CL 03: 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) apresentada 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 (Pelado, nesse caso).	CL 03	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 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
8. Desenvolvimento sustentável					
a. A atividade de projeto de MDL ajuda as Partes	VVM	125	Sim. Favor referir-se ao item 3.d.iii acima.		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Concl. siva	Concl. final
não incluídas no Anexo 1 da Convenção a obterem o desenvolvimento sustentável?					
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 CAR 01 acima	CAR 01	
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	RRR. Favor referir-se ao CL02 acima.	CL02	
b. Foram solicitados comentários das partes interessadas locais que possam ser considerados relevantes para a atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	129	SSS. Please refer to CL02, above	CL02	TTT.
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 descreveram esse processo no DCP?	VVM	129	N/A. Favor referir-se ao item 3.hh.i acima.		OK
10. Impactos ambientais					
a. Os participantes do projeto enviaram a documentação sobre a análise dos impactos	VVM	131	Sim, como apresentado na seção D.1 do DCP v.1:		OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Minuta Conclu siva	Concl. final
ambientais da atividade de projeto?			<i>"Gestamp Eólica Paraíso 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: 2010-036705/TEC/LP-0057) pelo IDEMA. Neste documento podem ser observados os impactos físicos, sociais, biológicos e culturais na região na qual o projeto será desenvolvido".</i>		
b. Os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	VVM	132	UUU. Sim. Favor referir-se ao item 10.a acima.		OK
c. A Parte anfitriã solicita uma avaliação dos impactos ambientais?	VVM	132	VVV. Não, neste caso a exigência é o RAS (Relatório Ambiental Simplificado), como declarado no artigo 1º, inciso IV da Resolução CONAMA nº 279/2001. WWW. 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	XXX. Não. Favor referir-se aos itens 10.a e 10.c acima.		OK

**Tabela 2 Resolução dos Pedidos de Ações Corretivas e Esclarecimento**

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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR 01: O PP não forneceu a EOD as cartas de aprovação das partes (Brasil, Espanha e Reino Unido da Grã Bretanha e Irlanda do Norte) obtidas para esse projeto do MDL, de acordo com as exigências do VVM, §44.	VVM 44	Favor verificar o documento P112_VAL_059. Este é o Manual de Submissão para atividades do MDL. As páginas 23 e 244 mencionam que o relatório de validação da EOD é uma exigência para a obtenção de uma Carta de Aprovação. Portanto, precisamos concluir o relatório de validação a fim de obter a Carta de Aprovação (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	Resposta 1 (06/02/2012) 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. CAR 01 está encerrado.
---	--------	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR 02: Na seção A.4.3 do DCP v.1, o PP não fez referências a informações quanto a 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 4.1 (P112_VAL_105) contém informações relacionadas segurança ambiental e transferência de know-how.	Resposta 1 (06/02/2012) O DCP versão 4.1 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 País 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 hidrelétrica 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 (Expectativa para quando o projeto iniciar sua construção, 2013). Também haverá treinamento da mão de obra envolvida na construção do projeto, o que dará mais conhecimento ao povo de Bodó.</i> CAR 02 está encerrado.
--	----------------------------	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR 03: 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>	Resposta 1 (06/02/2012) OK. A seção A.4.3 do DCP v. 4.1 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. CAR 03 está encerrado.
---	----------------------------	---	---

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Continua...		O parágrafo a seguir foi adicionado ao DCP versão 4.1, 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>	
-------------	--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR 04: Algumas informações técnicas apresentadas no DCP v.1 (por exemplo, modelo da Turbina) não estão em conformidade com algumas das documentações técnicas oficiais do projeto, como: Formulário EPE e RAS.	EB 41, anexo 12	O DCP versão 4.1 (P112_VAL_105) apresenta a informação atualizada sobre a turbina de acordo com a planilha de dados EPE (informação oficial do projeto) (P112_VAL_056). Foram feitas as seguintes alterações: <i>Turbina: IEC Class I-A</i> <i>Extensão da linha de transmissão: 12 km</i> <i>Voltagem da linha de Transmissão: 34,5-69 kV.</i>	Resposta 1 (06/02/2012) Ok. Todos os parâmetros inconsistentes apresentados na seção A.4.3 foram corretamente ajustados no DCP v. 4.1, de acordo com a documentação oficial do projeto. CAR 04 está encerrado.
CAR 05: Na seção A.4.4, as reduções totais de emissões apresentadas no alto do texto da seção (216.418 t CO ₂ e) não estão de acordo com a quantidade apresentada na tabela 3 e na planilha de cálculo (216.334 t CO ₂ e).	EB 41, anexo 12	A versão 4.1 do DCP apresenta a correção no valor total de reduções. O valor correto é 216.334 t CO ₂ e de acordo com o cálculo das RCEs.	Resposta 1 (06/02/2012) O. O valor total de reduções de emissões foi corrigido na seção A.4.4 do DCP versão 4.1 CAR 05 está encerrado.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR 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 verossímel(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 a última versão do EB 65. Metodologia ACM 0002 versão 12.2.0 (alteração nas condições de aplicabilidade) <i>"Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" versão 06.0.0</i> <i>"Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico " versão 02.2.1</i>	Resposta 1 (06/02/2012) Ok. A seção B.5 do DCP v.4.1 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 Paraíso S.A. não implementa o projeto.</i> • <i>A mesma geração de energia através de uma usina mini-hidrelétrica".</i> CAR 06 está encerrado.
--	---------------------------	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<u>CAR BQA 1</u> – De acordo com as Diretrizes quanto à Avaliação da Análise de Investimento versão “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 melhor 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 o manual da Vestas (P112_VAL_002). Este é o manual técnico da Vestas; na página 12 é mencionada vida útil da turbina eólica. O link da Vestas para confirmar essa informação é: http://www.vestas.com/en/wind-power-plants/operation-and-service/service.aspx#/vestas-univers Essa vida útil é a mesma que é 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 “P112_VAL_002” – manual técnico da Vestas, foi verificada e considerada em conformidade com as regras do MDL. CAR BQA 1 está encerrado.
---	--------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR BQA 2 – O benchmark usado não é aplicável ao projeto.	EB 62 Anexo 5	A versão 4.1 do DCP e o modelo econômico versão 2.0 apresentam um valor atualizado do benchmark. O benchmark (taxa de referência) consiste no seguinte: BRL2028: Título brasileiro emitido em outubro de 2010 com uma maturidade de 17 anos e rendimento de 8,85% (Documento P112_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%, páginas 51 e 52. (Documento P112_VAL_064) Ambos os valores foram publicados antes da decisão de gerenciamento tomada em agosto de 2011 (Verificar CL QBA1) O novo cálculo do benchmark é 14,88%.	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as mudanças no DCP foram aceitas. CAR BQA 2 está encerrado.
---	--------------------------	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR BQA 3 – Documentara 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 0, 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 (P112_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 conservador dos juros é usada porque os valores usados foram os mínimos (Remuneração básica do BNDES e “Del credere”). O novo modelo econômico (P112_VAL_062) apresenta este cenário financeiro. O resultado final mostra que o projeto é adicional.	Resposta 1 (05/02/2012) Todas as alterações foram aceitas. CAR BQA 3 está encerrado.
--	--------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR BQA 04 – 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 4.1 apresenta a mesa 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 P112_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. CAR BQA 4 está encerrado.
--	------------------	---	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CAR BQA 05 – 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%; - Implementação das fundações: BRL 11.908.229,29; - Implementação de 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 - 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 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 - Custo de transmissão: variável	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 (P112_VAL_062) mostra as tabelas obtidas da página da web da x-rates. Taxa da inflação: Favor verificar o documento (P112_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%. Implementação das fundações: Favor verificar a cotação da Arruda Projetos Ltda. (P112_VAL_024), isso custo é de R\$ 8.788.255,87 Implementação de estradas: Favor verificar a cotação da Arruda Projetos Ltda. (P112_VAL_026), isso custo é de R\$ 3.753.531,56 Custo da rede (Investimento): O custo de implementação de network, rede elétrica interna e capacitores 1MVAR e 2MVAR foram obtidos do documento P112_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. CAR BQA 5 está encerrado.
---	--------------------------	---	---

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		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 de 12 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 P112_VAL_029. A página 7 mostra o custo da turbina V90-2MW : R\$5.505.000 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 P112_VAL_029. Na página 8 menciona sobre os valores de impostos PIS/COFINS, visto que a Usina Eólica Pelado não se candidata como REIDI (Regime Especial de Incentivos para Desenvolvimento da Infra-estrutura), o imposto PIS/COFINS é de 9,25%. O valor de R\$ 5.004.683,20 é calculado como a seguir: $9,25\% * (\text{Custo das turbinas}) / (100\% - 9,25\%)$ Gerenciamento da construção: Favor verificar o documento P112_VAL_028. Esta é a cotação formal da Gestamp que estipula o custo de 806.500 EUR.	
--	--	--	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<u>Continue..</u>	Torre de medição: Favor verificar o documento P112_VAL_022. esta é uma cotação formal da Arruda projetos Ltda, e mostra o mesmo valor de 150.000 BRL. Fator de carga da usina, Capacidade total e Número de turbinas: Favor verificar o documento P112_VAL_040. Esse é o estudo sobre recurso eólico publicado pela Barlovento Recursos Naturales. A página 7 mostra o número de turbinas e a capacidade total (10 turbinas, 20MW). A página 31 mostra o valor de 3921 horas equivalentes para a turbina Vestas V90-2MW. O fator de carga da usina é calculado: $(3.921/8.760)*100\% = 44,76\%$ Duração do projeto: Favor verificar o manual técnico das turbinas eólicas da Vestas V90-2MW (P112_VAL_002). A página 12 mostra o valor da vida útil da turbina eólica que é de 20 anos. Custo de aluguel da terra: Favor verificar o documento P112_VAL_042. Este é o contrato de aluguel; como pode ser visto no parágrafo 3, o custo será de 1,75% dos rendimentos. O&M: Favor verificar o documento P112_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 está entre (2-3%) do total do investimento e a partir do ano 7 é de (5-6%) to investimento total. Para serem mais conservadores os valores usados na análise são de 2 e 5%.	
-------------------	---	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		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. 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 P112_VAL_017 e P112_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 P112_VAL_003. Esse documento é o resultado do leilão nacional “Leilao 003/2011” no qual pode verificar-se que o custo estipulado é de 100,69\$/MWh. Custo de transmissão: Favor verificar o documento P112_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 Pelado para os próximos anos.	
--	--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CL 01: Na seção A.3 e no Anexo 1 do DCO 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 Pelado, e por que o nome do participante do projeto ("Paraíso") é diferente do nome do projeto ("Pelado").	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 "Pelado" 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/D/BJ3YC0L3DR6RXQCSRUBWTD6OINC83U/view.html Serra de Santana III http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/D/B/50ZYVX4NEL9I8UN7WCFF1NVD0LYOH3/view.html	Resposta 1 (06/02/2012) Ok. A explicação quanto a diferença entre o nome do projeto e o nome do participante do projeto é satisfatória. CL 01 está encerrado.
---	--------	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CL 02: Não está claro se as cartas-convite enviadas às instituições listadas na seção, E.1 of 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 o P112_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 (para enviar cartas-convite a uma lista de <i>stakeholders</i> locais, pré-definida pela AND). CL 02 está encerrado.
---	------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CL 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) apresentada no anexo 4 (equações 8 e 9) está de acordo e segue os mesmos procedimentos oficiais da CCEE, usados para o propósito de comercialização de parques eólicos particulares(Pelado, nesse caso).	VVM 123	Os procedimentos oficiais da CCEE não são publicados 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: "<i>Submódulo 12.6 Configurações de medição para Faturamento</i>". CL 03 está encerrado.
--	---------	--	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CL 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 Nº. 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 P112_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. CL BQA 1 está encerrado.
--	--------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CL 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 FSR foi usado na análise de investimento. Todos os valores de input foram confirmados no CAR BQA 05.	Resposta 1 (05/02/2012) A resposta foi aceita. CL 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/