



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO GESTAMP EÓLICA SERRA DE SANTANA S.A.

VALIDAÇÃO DO PARQUE EÓLICO SERRA DE SANTANA I

RELATÓRIO Nº BRASIL-VAL/ BR.1105528
REVISÃO Nº 02.1

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

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



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Data da primeira emissão: 07/08/2012	Unidade Organizacional: Bureau Veritas Certification Holding SAS
Cliente: Gestamp Eólica Serra de Santana S.A.	Cliente ref.: Sr. José Antonio Orue Mera

Resumo:

O Bureau Veritas Certification realizou a validação do projeto de MDL Parque Eólico Serra de Santana I da Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. localizado no município de Lagoa Nova, Rio Grande do Norte, Brazil, 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 Kyoto, 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, o estudo de linha de base do projeto, o plano de monitoramento e outros documentos relevantes, e consistiu das seguintes três fases: i) revisão da concepção do projeto, da linha de base e do 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 Solicitações de Esclarecimento e Ações Corretivas (CR e SAC), apresentadas 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 linha de base e monitoramento ACM0002 versão 12.3.0 e atende aos requisitos relevantes do CQNUMC para o MDL e aos critérios relevantes do país anfitrião.

Relatório Nº: BRASIL-val/BR.1105528	Grupo de assunto: MDL
Título do Projeto: Parque Eólico Serra de Santana I	
Trabalho realizado por: Marco F. Prauchner – Verificador Líder Karina Polido - Verificadora Bernardo Lima – Especialista Financeiro Felipe Barbirato - Especialista Financeiro Antonio Vinicius Gomes - Especialista Financeiro	
Revisão Técnica Interna realizada por: Claudia Freitas	
Data desta revisão: 13/12/2012	Rev. Nº: 02.1
Número de páginas: 154	

Termos indexados

Trabalho aprovado por:

Flavio Gomes – Gerente Global do Produto

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

Distribuição limitada

Distribuição irrestrita



Índice Analítico	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 de solicitações de esclarecimentos e ações corretivas	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)	9
3.6 Metodologia de linha de base e monitoramento	10
3.6.1 Requisitos gerais (76-77)	10
3.6.2 Limite do projeto (80)	16
3.6.3 Identificação de linha de base (87-88)	17
3.6.4 Algoritmos e/ou fórmulas usados para determinar as reduções de emissão (92-93)	17
3.7 Adicionalidade de uma atividade de projeto (97)	22
3.7.1 Consideração prévia do mecanismo de desenvolvimento limpo (104)	22
3.7.1.1 Informação histórica sobre cronograma do projeto	23
3.7.2 Identificação das alternativas (107)	23
3.7.3 Análise de investimento (114)	23
3.7.4 Análise de barreira (118)	31
3.7.5 Análise da prática comum (121)	31
3.8 Plano de monitoramento (124)	32
3.9 Desenvolvimento sustentável (127)	32
3.10 Consulta às partes interessadas locais (130)	33
3.11 Impactos ambientais (133)	34
4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, <i>STAKEHOLDERS</i> E ONG'S	35
5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO	35



6	REFERÊNCIAS	36
7	CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD	38
	APÊNDICE A: PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO DO PROJETO MDL DA GESTAMP EÓLICA SERRA DE SANTANA S.A.	39

Lista de Abreviaturas:

- A/R: Aviso de Recebimento - Evidência de recebimento das cartas enviadas pelo Correios
- ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica
- BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CCEE: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.
- CIMGC: Comissão Interministerial para a Mudança Global do Clima (AND Brasileira)
- ONS: Operador Nacional do Sistema
- PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
- SIN: Sistema Interligado Nacional



1 INTRODUÇÃO

A Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. contratou o Bureau Veritas Certification para validar seu projeto de MDL Parque Eólico Serra de Santana I (daqui por diante “o projeto”) no município de Lagoa Nova, Rio Grande do Norte, Brazil.

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

1.1 Objetivo

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

Os critérios da CQNUMC se referem ao Artigo 12 do Protocolo de Kyoto, 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 da linha de base do projeto, o plano de monitoramento e outros documentos relevantes. As informações nesses documentos são revisadas ante os requerimentos do Protocolo de Kyoto, 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, as solicitações 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	DETENTOR DO CÓDIGO*	TAREFA REALIZADA



Verificador Líder	Marco Prauchner	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	XDR XSV XRI
Verificador	Karina Polido	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	XDR <input type="checkbox"/>SV XRI
Especialista Técnico	N.A.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/>DR <input type="checkbox"/>SV <input type="checkbox"/>RI
Especialista Financeiro	Bernardo Lima	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	XDR <input type="checkbox"/>SV <input type="checkbox"/>RI
Especialista Financeiro	Felipe Barbirato	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	XDR <input type="checkbox"/>SV <input type="checkbox"/>RI
Especialista Financeiro	Antonio Vinicius Gomes	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	XDR <input type="checkbox"/>SV XRI
Revisor Técnico Interno (RTI)	Cláudia Freitas	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	XDR <input type="checkbox"/>SV <input type="checkbox"/>RI
Especialista de apoio ao RTI	N.A.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/>DR <input type="checkbox"/>SV <input type="checkbox"/>RI

*DR = Revisão Documental; SV = Visita de Campo; RI = Emissão do 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 /Ref-H/, emitido pelo Comitê Executivo em seu 55º encontro realizado 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 completo de validação está incluso no Apêndice A deste relatório.

2.1 Revisão de Documentos

O Documento de Concepção do Projeto (DCP) enviado pela Gestamp Eólica Serra de Santana 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 Elaboração do Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP), a Metodologia Aprovada, o Protocolo de Kyoto e os Esclarecimentos dos



Requisitos de Validação a serem verificados por uma Entidade Operacional Designada, foram revisados.

Para atender as solicitações de ações corretivas e esclarecimentos do Bureau Veritas Certification, a Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. revisou seu DCP e o reenviou em 12/12/2012.

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

2.2 Entrevistas de Acompanhamento

Em 26-27/01/2012 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 Serra de Santana S.A. e da CO₂ Global Solutions International S.A. foram entrevistados (ver referências). Os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na tabela 1.

Tabela 1 Tópicos das Entrevistas

Organização Entrevistada	Tópicos das Entrevistas
Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. (participante do projeto)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informação de suporte do projeto, ➤ Tecnologia, operação, manutenção e capacidade de monitoramento do projeto, ➤ Plano de monitoramento e gerenciamento do projeto, ➤ Processo de consulta às partes interessadas, ➤ <i>Status</i> do projeto, ➤ Desenvolvimento da energia eólica na área, ➤ Políticas relacionadas com projetos de energia eólica.
CO ₂ Global Solutions International S.A. (participante do projeto e consultoria)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informação de suporte do projeto, ➤ Tecnologia, operação, manutenção e capacidade de monitoramento do projeto, ➤ Plano de monitoramento e gerenciamento do projeto, ➤ Processo de consulta às partes interessadas, ➤ <i>Status</i> do projeto, ➤ Desenvolvimento da energia eólica na área, ➤ Políticas relacionadas com projetos de energia eólica.

2.3 Resolução de Solicitações de Esclarecimentos e Ações Corretivas

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

Uma Solicitação de Ação Corretiva (SAC) é emitida, 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 Solicitação de Esclarecimento (CR), se a informação for insuficiente ou não for clara o bastante para determinar se as exigências aplicáveis do MDL foram atendidas.

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

2.4 Revisão Técnica Interna

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

A RTI é um processo independente realizado para checar completamente que 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 Verificador Líder fornece uma cópia do relatório de validação ao revisor, incluindo qualquer documentação necessária à validação. O revisor verifica a documentação enviada quanto à conformidade com o esquema de validação. Esta será uma revisão abrangente de toda a documentação gerada 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 de garantia de qualidade interna do participante do projeto bem como da atividade do projeto, revisão dos comentários e respostas das partes interessadas, encerramento das SACs, CRs e SAFs durante o exercício da validação, revisão de amostra de documentos.



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

Após concordar com as respostas a “Solicitação de Esclarecimento” do Verificador Líder bem como do(s) PP(s), o relatório de validação finalizado é aceito para procedimentos adicionais, tais como o *upload* 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.

As Solicitações de Esclarecimentos e de Ações Corretivas são mencionadas, quando aplicável, nas seções a seguir e estão documentadas em mais detalhes no Protocolo de Validação, no Apêndice A. A Validação do projeto resultou em 09 Solicitações de Ações Corretivas (SACs) e 10 Solicitações de Esclarecimentos (CRs).

As SACs e CRs foram encerradas com base nas respostas adequadas do(s) participante(s) do Projeto, as quais atendem aos requisitos aplicáveis. Elas foram reavaliadas antes de sua aceitação e encerramento oficiais.

O número entre parênteses ao final de cada seção corresponde ao parágrafo do VVM (Manual de Validação e Verificação).

3.1 Aprovação (49-50)

A participação da Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. ainda não foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Kyoto.

É uma determinação da AND Brasileira que a carta de aprovação deve ser emitida apenas após a validação positiva da EOD. Neste caso, a AND Brasileira declara que o relatório de validação deve conter a seguinte frase¹:

"Antes da apresentação do Documento de Concepção do Projeto e do Relatório de Validação ao Conselho Executivo do MDL, o projeto terá que receber a aprovação por escrito da participação voluntária da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o Projeto auxilia o país a alcançar o desenvolvimento sustentável".

¹ <http://www.mct.gov.br/>



Além disso, a EOD confirma que a AND do Reino Unido (<http://www.environment-agency.gov.uk/business/topics/pollution/129666.aspx>), exige primeiro a carta de aprovação do país anfitrião a fim de emitir sua própria carta de aprovação.

3.2 Participação (54)

A participação da Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. ainda não foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Kyoto. Favor consultar a 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 recentes dos documentos de diretrizes para elaboração do DCP:

- Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Formulário do Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP), versão 3 /Ref-J/.
- Diretrizes para elaboração do Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) e a Nova Linha de Base Proposta e Metodologias de Monitoramento (MDL-NM), versão 7 /Ref-K/.

3.4 Alterações na Atividade do Projeto

Como observado pela equipe de validação através da análise de documentos e durante a visita de campo realizada em 26-27/01/2012, o projeto está sendo implementado de acordo com as descrições fornecidas no DCP postado na *web*.

Todas as alterações que foram feitas às diferentes versões do DCP durante o Processo de Validação, do DCP postado na *web* versão 1.0 /Ref-1/ ao DCP final versão 4.1 /Ref-25/, foram respaldadas pelas SACs e CRs abertas pela EOD e já foram discutidas no Protocolo de Validação.

3.5 Descrição do projeto (64)

A atividade do projeto consiste na implementação de uma usina de energia eólica, com uma capacidade instalada total de 19,8 MW, a qual espera entregar para a rede Brasileira, por meio do Sistema Interligado Nacional - SIN, 84.931 MWh por ano, com um fator de carga da usina médio de 48,97%.

O fator de carga da usina foi determinado utilizando a opção "b)" como definido na Diretrizes para Informação e Validação dos Fatores de Carga da Planta, versão 1.0, Relatório EB 48, Anexo 11 /Ref-F/ (o fator de carga da usina determinado por uma terceira parte contratada pelos participantes do projeto). O tempo de vida operacional esperado é de 20 anos, conforme informado na Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW /Ref-8/.



A EOD validou a exatidão e integridade da descrição do projeto através da:

i) Análise dos documentos relacionados à atividade do projeto e seu respectivo cruzamento com a informação no DCP:

- Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW **/Ref-8/**;
- Planilha Excel - Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03 **/Ref-6/**;
- Planilha Excel - Análise da Prática Comum **/Ref-5/**;
- Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales **/Ref-9/**;
- Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" pela EPE **/Ref-10/**;
- RAS - Relatório Ambiental Simplificado **/Ref-11/**;
- Contrato de Arrendamento da Terra **/Ref-16/**;
- Organograma Corporativo de Serra de Santana S.A. **/Ref-24/**.

ii) Visita de campo e entrevistas com o PP e consultoria.

iii) Análise dos documentos oficiais de suporte relacionados à atividade do projeto:

- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA **/Ref-12/**;
- Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478, que autoriza a Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. a estabelecer-se como Produtor Independente de Energia **/Ref-17/**;
- Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 **/Ref-15/**.

A EOD por meio deste confirma que a descrição do projeto no DCP versão 4.1 **/Ref-25/** é precisa e completa em todos os aspectos e que não há alterações na atividade/concepção ou limite do projeto quando comparado ao DCP postado na *web*, exceto aquelas mudanças que foram suportadas por SACs e CRS abertas pela EOD, os quais já foram discutidas no Protocolo de Validação.

3.6 Metodologia de linha de base e monitoramento

3.6.1 Requisitos gerais (76-77)

Os passos adotados para avaliar a informação relevante contida no DCP frente a cada condição de aplicabilidade são descritos abaixo.

O projeto aplica a metodologia de linha de base aprovada ACM0002 - "Metodologia de linha de base consolidada para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis", versão 12.3.0 **/Ref-A/**.



A metodologia de linha de base aplicada é justificada uma vez que foi demonstrado que a atividade do projeto garante que:

Condições de aplicabilidade:

“Atividades do projeto de geração de energia renovável conectada à rede que (a) instalam uma nova usina de energia em um local onde nenhuma usina de energia renovável era operada antes da implementação da atividade do projeto (usina greenfield)...”

A EOD valida que a atividade do projeto é a instalação de uma nova usina eólica em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade do projeto, através de uma visita de campo e pela análise dos documentos relacionados à atividade do projeto:

- Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW **/Ref-8/**;
- Planilha Excel - Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03 **/Ref-6/**;
- Planilha Excel - Análise da Prática Comum **/Ref-5/**;
- Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales **/Ref-9/**;
- Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" pela EPE **/Ref-10/**;
- RAS - Relatório Ambiental Simplificado **/Ref-11/**;
- Contrato de Arrendamento da Terra **/Ref-16/**;
- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA **/Ref-12/**;
- Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478 **/Ref-17/**;
- Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 **/Ref-15/**.

"A atividade do projeto é a instalação, adição de capacidade, melhoria ou substituição de uma usina/unidade de um dos seguintes tipos: usina/unidade hidrelétrica (com um reservatório de passagem (run-of-river) ou um reservatório de acumulação), usina/unidade eólica, usina/unidade geotérmica, usina/unidade de energia solar, usina/unidade de energia das ondas ou usina/unidade de energia das marés".

A EOD valida que a atividade do projeto é a instalação de uma nova usina eólica, através de uma visita de campo e pela análise dos documentos relacionados à atividade do projeto:

- Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW **/Ref-8/**;
- Planilha Excel - Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03 **/Ref-6/**;
- Planilha Excel - Análise da Prática Comum **/Ref-5/**;
- Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales **/Ref-9/**;
- Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" pela EPE **/Ref-10/**;



- RAS - Relatório Ambiental Simplificado **/Ref-11/**;
- Contrato de Arrendamento da Terra **/Ref-16/**;
- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA **/Ref-12/**;
- Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478 **/Ref-17/**;
- Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 **/Ref-15/**.

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

A EOD valida que a atividade do projeto não é uma adição de capacidade, melhoria ou substituição; esta é a instalação de uma nova usina eólica; através de uma visita de campo e pela análise dos documentos relacionados à atividade do projeto:

- Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW **/Ref-8/**;
- Planilha Excel - Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03 **/Ref-6/**;
- Planilha Excel - Análise da Prática Comum **/Ref-5/**;
- Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales **/Ref-9/**;
- Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" pela EPE **/Ref-10/**;
- RAS - Relatório Ambiental Simplificado **/Ref-11/**;
- Contrato de Arrendamento da Terra **/Ref-16/**;
- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA **/Ref-12/**;
- Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478 **/Ref-17/**;
- Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 **/Ref-15/**.

“No caso das usinas hidrelétricas:

- *Pelo menos uma das seguintes condições deve ser aplicada:*
 - *A atividade do projeto é implementada em um reservatório único ou múltiplo existente, sem alteração no volume de nenhum dos reservatório; ou*
 - *A atividade do projeto é implementada em um reservatório único ou múltiplo existente, onde o volume de qualquer dos reservatórios é aumentado e a densidade de potência de cada reservatório, de acordo com as definições dadas na seção Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m² depois da implementação da atividade do projeto; ou*
 - *A atividade do projeto resulta em novo reservatório único ou múltiplo e a densidade de potência de cada reservatório, de acordo com as definições dadas na seção Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m² depois da implementação da atividade do projeto.”*



A EOD valida que a atividade do projeto não é uma usina hidrelétrica, através de uma visita de campo e pela análise dos documentos relacionados à atividade do projeto:

- Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW **/Ref-8/**;
- Planilha Excel - Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03 **/Ref-6/**;
- Planilha Excel - Análise da Prática Comum **/Ref-5/**;
- Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales **/Ref-9/**;
- Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" pela EPE **/Ref-10/**;
- RAS - Relatório Ambiental Simplificado **/Ref-11/**;
- Contrato de Arrendamento da Terra **/Ref-16/**;
- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA **/Ref-12/**;
- Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478 **/Ref-17/**;
- Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 **/Ref-15/**.

“No caso de usinas hidrelétricas utilizando reservatórios múltiplos onde a densidade de potência de quaisquer dos reservatórios é inferior a 4 W/m² após a implementação da atividade do projeto todas as seguintes condições devem ser aplicadas:

- *A densidade de potência calculada para toda a atividade do projeto usando a equação 5 é maior que 4 W/m²;*
- *Todos os reservatórios e usinas hidrelétricas localizadas no mesmo rio e que são designados juntos para funcionar como um projeto integrado que constitui coletivamente a capacidade de geração da usina hidrelétrica combinada;*
- *O fluxo da água entre os reservatórios múltiplos não é usado por nenhuma outra unidade hidrelétrica que não seja parte da atividade do projeto;*
- *A capacidade total instalada das unidades de energia, que são impulsionadas usando água dos reservatórios com densidade de potência inferior a 4 W/m², é inferior a 15MW;*
- *A capacidade total instalada das unidades de energia, que são impulsionadas usando água dos reservatórios com densidade de potência inferior a 4 W/m², é menos de 10% da capacidade total instalada da atividade do projeto de reservatórios múltiplos.”*

A EOD valida que a atividade do projeto não é uma usina hidrelétrica, através de uma visita de campo e pela análise dos documentos relacionados à atividade do projeto:

- Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW **/Ref-8/**;
- Planilha Excel - Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03 **/Ref-6/**;
- Planilha Excel - Análise da Prática Comum **/Ref-5/**;
- Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales **/Ref-9/**;



- Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" pela EPE /Ref-10/;
- RAS - Relatório Ambiental Simplificado /Ref-11/;
- Contrato de Arrendamento da Terra /Ref-16/;
- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA /Ref-12/;
- Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478 /Ref-17/;
- Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 /Ref-15/.

A metodologia não é aplicável ao seguinte:

- *“Atividades do projeto que envolvam a troca de combustíveis fósseis para fontes de energia renováveis no local da atividade do projeto, visto que nesse caso a linha de base pode ser a continuação do uso de combustíveis fósseis no local.*
- *Usinas de queima de biomassa;*
- *Uma usina hidrelétrica que resulta na criação de um novo reservatório único ou no aumento de um reservatório único existente onde a densidade de potência do reservatório é inferior a 4 W/m².”*

A EOD válida que a atividade do projeto não:

- envolve a troca de combustíveis fósseis para fontes de energia renováveis,
 - queima biomassa,
 - é uma usina hidrelétrica,
- através de uma visita ao local e pela análise dos documentos relacionados à atividade do projeto:
- Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW /Ref-8/;
 - Planilha Excel - Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03 /Ref-6/;
 - Planilha Excel - Análise da Prática Comum /Ref-5/;
 - Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales /Ref-9/;
 - Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" pela EPE /Ref-10/;
 - RAS - Relatório Ambiental Simplificado /Ref-11/;
 - Contrato de Arrendamento da Terra /Ref-16/;
 - Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA /Ref-12/;
 - Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478 /Ref-17/;
 - Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 /Ref-15/.

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



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

O DCP versão 4.1 utiliza a “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”, versão 02.2.1 /Ref-B/. A EOD validou que a atividade do projeto fornecerá energia para a rede, através da análise dos documentos relacionados à atividade do projeto: /Ref-9/, /Ref-10/, /Ref-11/, /Ref-12/, /Ref-15/ e /Ref-17/.

Condições de aplicabilidade da Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade, versão 06.0.0:

O documento fornece um quadro geral para a demonstração e avaliação da adicionalidade e é aplicável a uma grande variedade de tipos de projeto. Alguns tipos de projeto podem necessitar de ajustes a esse quadro geral.

O DCP versão 4.1 utiliza a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”, versão 06.0.0 /Ref-C/. A EOD validou a aplicabilidade desta ferramenta ao analisar o *website* da CQNUMC em: <http://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/C505BVV9P8VSNNV3LTK1BP3OR24Y5L> (onde se afirma que a adicionalidade de projetos usando a metodologia ACM0002, versão 12.3.0, deve ser demonstrada e avaliada usando-se a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”).

A EOD por meio deste confirma que a metodologia de linha de base e monitoramento selecionada ACM0002 – “Metodologia de linha de base consolidada para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis” versão 12.3.0 /Ref-A/, a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade” versão 06.0.0 /Ref-C/ e a “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” versão 02.2.1 /Ref-B/, foram aprovadas previamente pelo Comitê Executivo do MDL e são aplicáveis à 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 haverá 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 de reduções de emissão média anual, o que não é mencionado pela metodologia aplicada.



3.6.2 Limite do projeto (80)

Para a ACM0002 versão 12.3.0 **/Ref-A/**, *"a extensão espacial do limite do projeto inclui a usina de energia do projeto e todas as usinas de energia conectadas fisicamente ao sistema elétrico ao qual a usina de energia do projeto MDL está conectada"*.

A EOD validou o limite do projeto através de:

a) Análise do DCP e documentos relacionados

- Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales **/Ref-9/**;
- RAS - Relatório Ambiental Simplificado **/Ref-11/**;
- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA **/Ref-12/**;
- Contrato de Arrendamento da Terra **/Ref-16/**;
- Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478 **/Ref-17/**;
- Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010 **/Ref-15/**;
- Resolução Nº 8 da AND Brasileira, de 26 de maio de 2008 **/Ref-N/**, que define o Sistema Interligado Nacional (SIN) brasileiro, como o sistema elétrico para projetos de MDL no Brasil. De acordo com o passo 1 da versão mais recente da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico", se a AND do país anfitrião publicou uma delimitação dos sistemas de energia elétrica do projeto e de energia elétrica conectada, essas delimitações devem ser utilizadas.

O DCP versão 4.1 **/Ref-25/** incluiu na Seção B.3, um diagrama de fluxo, mostrando as principais características e sistemas incluídos no limite. A tabela 4 do DCP mostra as fontes e gases incluídos na linha de base e no limite do projeto, com a respectiva justificativa.

b) Visita de campo que ocorreu em 26-27/01/2012, a EOD pôde validar que o limite do projeto está de acordo com a metodologia relevante, através de entrevistas com representantes dos Participantes do Projeto. A data de início, como mencionado no DCP versão 4.1 **/Ref-25/**, é 06/12/2010, e é definida como a data em que o proprietário do projeto fez o primeiro grande compromisso financeiro, quando a Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. fez um depósito para a Garantia de Preço da Proposta (*Bid Price Guarantee*), correspondente a 5% do investimento total do projeto.

Baseado na avaliação acima, a EOD por meio deste confirma que o limite identificado e as fontes e gases selecionados são justificados para a atividade do projeto.



3.6.3 Identificação de linha de base (87-88)

Os passos adotados para avaliar o requisito descrito nos parágrafos 81 e 82 do VVM são descritos abaixo.

A atividade do projeto é a instalação de uma nova usina de energia renovável conectada à rede. Conseqüentemente, de acordo com a metodologia relevante, o cenário de linha de base é o seguinte:

“Eletricidade entregue à rede pela atividade do projeto que teria sido gerada de qualquer outro modo pela operação de usinas de energia conectadas à rede e pela adição de novas fontes geradoras, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) como descrito na “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”.”

O DCP versão 4.1 /Ref-25/, Seção B.4, identifica corretamente o cenário de linha de base como apresentado acima. A rede relevante é o Sistema Interligado Nacional (SIN) brasileiro, como prescrito pela AND brasileira na sua Resolução Nº 8 /Ref-N/.

Como a metodologia ACM0002 versão 12.3.0 /Ref-A/ prescreve o cenário de linha de base e nenhuma análise adicional é exigida, não há necessidade de utilizar os passos para identificação do cenário de linha de base.

Com base 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 evidências e podem ser considerados razoáveis;
- (d) Políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais relevantes são consideradas e listadas no DCP;
- (e) A metodologia de linha de base aprovada foi aplicada corretamente para identificar o cenário de linha de base mais razoável e o cenário de linha de base identificado representa o que ocorreria na ausência da atividade do projeto de MDL proposta.

3.6.4 Algoritmos e/ou fórmula usada para determinar as reduções de emissão (92-93)

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

O PP calculou corretamente as reduções de emissão e as emissões de linha de base para a atividade do projeto proposta, como previsto pela metodologia ACM0002 versão 12.3.0 /Ref-A/.

Reduções de emissão (ER_y)

$$ER_y = BE_y - PE_y$$

Onde:

ER_y = Reduções de emissão no ano y (tCO_2e)

BE_y = Emissões de linha de base no ano y (tCO_2)

PE_y = Emissões do projeto no ano y (tCO_2e)

Observado que as emissões do projeto são iguais a zero, $ER_y = BE_y$. Ver abaixo como a EOD pôde validar os valores de BE_y apresentados no DCP versão 4.1.

Emissões de linha de base (BE_y)

O cenário de linha de base representa a energia elétrica que de outro modo teria sido gerada pela operação de usinas conectadas à rede e através da adição de novas fontes de geração.

As emissões de linha de base são calculadas como se segue:

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

Onde:

BE_y = Emissões de Linha de Base no ano y (tCO_2)

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

$EF_{grid,CM,y}$ = Margem Combinada do fator de emissão de CO_2 para a geração de energia conectada à rede no ano y calculada usando a versão mais recente da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" (tCO_2/MWh)

Para a quantidade líquida de eletricidade gerada ($EG_{PJ,y}$) opção a) "Usinas *greenfield* de energia renovável" a partir da metodologia ACM0002 versão 12.3.0, é aplicável porque a atividade do projeto é uma nova usina de energia renovável conectada à rede em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade do projeto, e

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

Onde:

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

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



No DCP versão 4.1, o PP calcula $EG_{\text{facility},y}$ como a quantidade líquida esperada de eletricidade gerada fornecida à rede pela usina do projeto no ano y (MWh): 84,931 MWh.

O DCP versão 4.1 apresenta os valores mencionados acima através da multiplicação das horas em um ano (8.760 horas) com a “energia assegurada” da usina de energia.

A “energia assegurada” da usina de energia corresponde à capacidade instalada multiplicada pelo fator de carga da usina – PLF (48,97%). A EOD pôde validar a “energia assegurada” da usina de energia (19,8 MW/ano) como descrita no DCP versão 4.1 com o seguinte documento: **/Ref-9/**.

O valor de $EF_{\text{grid,CM},y}$ apresentado no DCP versão 4.1 é 0,3941 tCO₂/MWh. Esse número foi calculado de acordo com a versão mais recente da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”, com os fatores de emissão da Margem de Operação (MO) e da Margem de Construção (MCo) calculados pela AND brasileira (0,4787 tCO₂/MWh para o fator de emissão OM 2010 e 0,1404 tCO₂/MWh para o fator de emissão MCo 2010). Os fatores de emissão MO e MCo para 2010 mencionados estão disponíveis *online* no *website* da AND brasileira: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73318.html>. A EOD confirmou durante a visita de campo que os valores para 2010 são os valores mais recentes disponibilizados pela AND.

A EOD confirma que todas as escolhas feitas no DCP versão 4.1 para calcular $EF_{\text{grid,CM},y}$ foram justificadas adequadamente e apresentadas de acordo com a “Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico”.

No momento do início da validação, os valores mais recentes disponibilizados pela AND brasileira eram de 2010 e esses números foram utilizados pelo PP para calcular a Margem Combinada do fator de emissão de CO₂ da rede relevante. A EOD foi capaz de validar este valor de 0,3941 tCO₂/MWh apresentado no DCP versão 4.1 **/Ref-25/**, comparando-o com o *link* acima mencionado do *website* da AND brasileira.

Emissões do projeto (PE_y)

De acordo com a ACM0002, *para a maioria das atividades do projeto de geração de energia renovável, PE_y = 0. No entanto, algumas atividades do projeto podem envolver emissões de projeto que podem ser significativas. Essas emissões devem ser contabilizadas como emissões do projeto, utilizando a seguinte equação:*

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



Onde:

PE_y = Emissões do projeto no ano y (tCO₂e)

$PE_{FF,y}$ = Emissões do projeto resultantes do uso de combustíveis fósseis no ano y (tCO₂)

$PE_{GP,y}$ = Emissões do projeto resultantes da operação de usinas geotérmicas devido à liberação de gases não condensáveis no ano y (tCO₂e)

$PE_{HP,y}$ = Emissões do projeto resultantes de reservatórios de água das usinas hidrelétricas no ano y (tCO₂e)

O DCP informa corretamente as emissões do projeto da atividade do projeto proposto como zero, em linha com o considerado na metodologia ACM0002 Versão 12.3.0:

$$PE_y = 0 \text{ tCO}_2\text{e}$$

Vazamento (LE_y)

De acordo com a metodologia ACM0002 versão 12.3.0, “*emissões de vazamento não são consideradas*”. Portanto, as emissões de vazamento relacionadas com a implementação da atividade do projeto proposta são 0 tCO₂.

Nota sobre Validação do Fator de Emissão Brasileiro

A fim de cumprir com a orientação fornecida pelo EB-CDM (Conselho Executivo do MDL), em sua 43ª reunião, em relação à validação de fatores de emissão da rede disponibilizados para os participantes de projeto para uso em atividades de projeto de MDL por algumas ANDs, a AND brasileira enviou, em janeiro de 2009, cartas oficiais dirigidas a várias EODs convidando-os para uma reunião com a finalidade de conceder a oportunidade para as EODs terem acesso ao cálculo do fator de emissão do sistema interligado nacional.

Os representantes das EODs tiveram acesso a dados confidenciais e foi solicitado pelo Sr. Miguez da AND brasileira que tais informações não fossem divulgadas por motivos estratégicos nacionais e de mercado.

Os membros das EODs tiveram a oportunidade de: i) avaliar as fórmulas usadas na planilha de cálculo; ii) ser informados sobre as fontes de dados e informações utilizadas na planilha de cálculo e, iii) discutir e tomar nota dos pressupostos adotados pelo grupo de trabalho da AND brasileira responsável pelo cálculo.

Uma nova reunião foi concedida pela AND brasileira, a fim de permitir que dois representantes das EODs verificassem novamente os resultados da primeira reunião de 05 de fevereiro de 2009 sobre o cálculo do fator de emissão para a rede brasileira.

A segunda reunião foi realizada no escritório do MCT, localizado na Praia do Flamengo, nº 200 - 7º andar, Rio de Janeiro, em 24 de julho de 2009. Os seguintes participantes estavam na reunião: Sr. Newton Paciornik e Sra. Ana Carolina Avzaradel, ambos do MCT, em nome da AND brasileira, e o Sr. Ricardo Fontenele (BVC Holding SAS) e David Freire da Costa (DNV), ambos representando o grupo de EODs.



Durante esta segunda reunião, os representantes das EODs foram capazes de avaliar e verificar uma maior gama de amostras utilizadas nas planilhas de cálculo do fator de emissão. Dados, fontes, referências, fórmulas e cálculos da Margem Operacional (MO) e da Margem de Construção (MCo) foram verificados para os anos de 2007 e 2008. Para o ano de 2009, apenas o cálculo da MO foi verificado, pois a MCo para o ano referido seria calculada somente após o final de 2009, pois a AND brasileira precisa reunir informação consolidada anual das usinas que atendem ao Sistema Interligado Nacional. Além disso, os resultados das planilhas de cálculo do fator de emissão foram comparados com as informações disponibilizadas no *website* da AND brasileira, numa base de amostragem, e nenhum a discrepância ou inconsistência dos valores verificados foram encontradas.

A segunda reunião, em 24 de julho de 2009, foi extremamente útil aos membros das EODs para avaliar, conferir e verificar os dados e informações complementares utilizados nas planilhas de cálculo do fator de emissão, dando ainda mais credibilidade e garantia do cálculo previsto pela AND brasileira .

Foi senso comum dos membros das EODs, que os cálculos apresentados na planilha são claros e transparentemente demonstrados. As fórmulas, as equações e as etapas seguidas nos cálculos estão de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (Versão 01.1)". Os pressupostos assumidos nos cálculos são considerados razoáveis e aceitáveis.

Tendo em consideração as condições gerais, o grupo de EODs expressaram uma opinião de validação final favorável no que diz respeito aos resultados do cálculo do fator de emissão do sistema interligado brasileiro fornecido pela AND brasileira.

Observação: Foi notado que, durante a reunião do EB 63 foi aprovada a versão 02.2.1 da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico". A EOD avaliou esta nova versão da ferramenta e entende que as mudanças na versão 02.2.1 não afetam os resultados do fator de emissão calculados pela AND brasileira e validados pelas EODs durante as reuniões de Fevereiro de 2009 (1ª reunião) e 24 de Julho de 2009 (2ª reunião).

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

- (a) Todas as suposições e dados usados pelos participantes do projeto estão listados no DCP, inclusive suas referências e fontes;
- (b) Toda documentação usada pelos participantes do projeto como base para suposições e fonte de dados está corretamente citada e interpretada no DCP;
- (c) Todos os valores usados no DCP são considerados razoáveis no contexto da atividade do 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.



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 sua adicionalidade, a “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”, versão 06.0.0 /**Ref-C/**, está corretamente aplicada pelo Projeto, conforme exigido pela seção Adicionalidade da metodologia ACM0002, versão 12.3.0 /**Ref-A/**.

Os detalhes da avaliação da EOD quanto à adicionalidade do Projeto estão descritos nas Seções 3.7.2 a 3.7.5 abaixo, seguindo os passos definidos na “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”, versão 06.0.0 /**Ref-C/**.

As fontes de informação utilizadas para comparar as informações contidas no DCP em relação a adicionalidade da atividade do projeto foram o Investimento e a Análise de Sensibilidade e seus respectivos documentos, o *website* da CQNUMC e a planilha Excel Modelo Econômico e Cálculo das RE's /**Ref-6/**.

Detalhes sobre a avaliação da análise de investimento e da autenticidade da documentação e dados utilizados são descritos na Seção 3.7.3.

3.7.1 Consideração prévia do mecanismo de desenvolvimento limpo (104)

A atividade do projeto tem uma data de início definida no DCP versão 4.1 /**Ref-25/** como sendo 06/12/2010, quando o proprietário do projeto fez o primeiro grande compromisso financeiro, em outras palavras a Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. fez um depósito para a Garantia de Preço da Proposta (*Bid Price Guarantee*), correspondente a 5% do investimento total do projeto. Esta é a data mais recente em que a implementação ou construção ou ação real desta atividade do projeto começa, como definido pelo Glossário de Termos do MDL, versão 06.0 /**Ref-I/**.

De acordo com o VVM (Manual de Validação e Verificação) parágrafos 99-102, o Projeto é uma nova atividade de projeto com data de início depois de 02/08/2008. O DCP foi publicado para consulta global às partes interessadas em 02/12/2011, que é depois da data de início do projeto, 06/12/2010.

Nesse caso, de acordo com as “Diretrizes para Demonstração e Avaliação da Consideração Prévia do MDL”, versão 04 /**Ref-D/**, comunicações foram enviadas sobre a consideração do MDL, como segue:

- 25/10/2010 = CO2 Solutions enviou a Consideração Prévia do projeto Parque Eólico Serra de Santana I para a CQNUMC e à AND brasileira (Comissão Interministerial para a Mudança Global do Clima);
- 26/10/2010 = A Comissão Interministerial para a Mudança Global do Clima confirma o recebimento da Consideração Prévia do MDL;



- 15/11/2010 = A CQNUMC confirma o recebimento da Consideração Prévia do MDL.

A EOD por meio deste confirma que o Período para Comentários relacionado com esta atividade do projeto foi de 02/12/2011 a 31/12/2011, e que os benefícios do MDL foram considerados necessários à decisão de empreender o projeto como uma atividade de projeto do MDL.

Baseado na avaliação acima, a EOD por meio deste confirma que a atividade do projeto de MDL proposta está em conformidade com os requisitos da “Diretrizes para Demonstração e Avaliação da Consideração Prévia do MDL”, versão 04 /Ref-D/.

3.7.1.1 Informação histórica sobre cronograma do projeto

As principais informações históricas do projeto são:

- 25/10/2010 = CO2 Solutions enviou a Consideração Prévia do projeto Parque Eólico Serra de Santana I para a CQNUMC e à AND brasileira (Comissão Interministerial para a Mudança Global do Clima);
- 06/12/2010 = data de início do projeto;
- 02/12/2011 a 31/12/2011 = *upload* do DCP no *website* da CQNUMC para comentários das partes interessadas globais.

3.7.2 Identificação das alternativas (107)

A EOD considera as alternativas listadas verossímeis e completas.

3.7.3 Análise de investimento (114)

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

A Equipe de Validação adotou uma estratégia de cinco passos para confirmar a veracidade das conclusões apresentadas pelo desenvolvedor do projeto:

- a) Avaliação da adequação da taxa de referência aplicada 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 exatidão dos cálculos realizados e documentados;
- e) Sujeitando as 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) Adequação do indicador financeiro e taxa de referência:

Indicador Financeiro: O participante do projeto escolheu a TIR sobre o patrimônio líquido para demonstrar a adicionalidade do projeto. A Ferramenta da Adicionalidade (Ver. 06.0.0) **/Ref-C/** permite o uso do indicador financeiro, TIR sobre o patrimônio líquido, para a demonstração da adicionalidade usando a análise da taxa de referência. A ferramenta permite o uso da TIR do projeto ou da TIR sobre o patrimônio líquido. Desde que o desenvolvedor do projeto esteja demonstrando a falta de atratividade financeira do projeto, a TIR sobre o patrimônio líquido é adequada, já que ela é bastante usada pelos desenvolvedores de projeto para tomada de decisão quanto a investir em um projeto. Desta forma, a escolha da TIR como indicador financeiro para demonstrar a adicionalidade do projeto é apropriada de acordo com a Ferramenta da Adicionalidade **/Ref-C/**.

O referido documento afirma o seguinte:

“Ao aplicar a Opção II ou a Opção III, a análise financeira/econômica deve basear-se nos parâmetros que são padrões no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não ligadas à subjetiva expectativa de lucro ou ao perfil de risco de um desenvolvedor do projeto em particular. Somente no caso específico em que a atividade do projeto possa ser exclusivamente implementada pelo participante do projeto, a situação financeira/econômica específica da empresa realizadora da atividade do projeto deve ser considerada.”

O parágrafo 13 do EB62 Anexo 05 ("Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento", versão 5) afirma que:

“Nos casos de projetos que poderiam ser desenvolvidos por uma entidade que não o participante do projeto a taxa de referência deve ser baseada em parâmetros que são padrão no mercado. A validação da taxa de referência pela EOD deverá incluir também sua opinião sobre se uma taxa de referência específica da empresa ou uma taxa de referência com base em parâmetros que são padrão no mercado é adequada no contexto da atividade do projeto subjacente.”

Ainda assim, de acordo com as "Diretrizes para avaliação da análise de investimento" versão 5, as taxas de empréstimos comerciais locais podem ser usadas como taxa de referência para a avaliação econômica de projetos. Uma vez que o PP decidiu aplicar a Opção III (análise da taxa de referência) a fim de demonstrar a adicionalidade, e o referido projeto é entendido a ser desenvolvido por qualquer entidade, a EOD avaliou os valores de entrada tanto para o cálculo do indicador financeiro utilizado pelo PP quanto para a taxa de referência através da comparação com os padrões de



mercado, políticas governamentais e outros projetos semelhantes. Com base em dados disponíveis publicamente, a equipe de validação concluiu o seguinte:

A taxa de referência financeira utilizada para avaliar a atratividade financeira do projeto é baseada no rendimento de títulos do governo brasileiro "Global 2028", com uma taxa de 8,626%² e em um prêmio de risco de 6,44%³, a partir do *website* do Damodaran. Portanto, o indicador financeiro é calculado adicionando os dois termos, o que resulta em 15,066%. No entanto, o PP optou por uma abordagem conservadora e em vez disso, aplicou a taxa de referência recomendada nas "Diretrizes para a avaliação da análise de investimento" versão 05. A atividade do projeto é considerada como Grupo 1, Indústrias de Energia. Portanto, o índice da taxa de referência do projeto é o retorno esperado de 11,75% sobre o patrimônio. O BVC concorda com todos os dados utilizados nos cálculos da taxa de referência e salienta que eles estavam claramente apresentados, disponíveis para consulta e corretos.

b) Descrição dos parâmetros e suposições usados na análise de investimento, descrição dos meios de validação e procedimentos para comparar os parâmetros contra fontes de terceiros ou publicamente disponíveis.

A fim de verificar o custo de investimento, a tabela abaixo compara o custo de investimento dos parques eólicos que integram o referido projeto com parques eólicos similares no Brasil:

Data	Nome do Parque Eólico	Estado	Investimento Total (R\$ mm)	Capacidade Instalada (MW)	Investimento por MW (R\$ mm)	Fonte
13/12/2011	União dos Ventos	RN	754,6	169,60	4,45	<u>BNDES</u> ⁴
13/12/2011	Projeto São Bento	RN	401,4	94,00	4,27	<u>BNDES</u> ⁵
13/12/2011	Asa Branca	RN	600	160,00	3,75	<u>BNDES</u> ⁶
13/12/2011	Morro dos Ventos	RN	818	205,20	3,99	<u>BNDES</u> ⁷
15/06/2012	Trairi	CE	600	115,00	5,22	<u>CL Mais</u> ⁸
12/07/2009	Formosa	CE	500	105,00	4,76	<u>Jornal da Paraíba</u> ⁹

² http://www.tesouro.fazenda.gov.br/divida_publica/downloads/soberanosinternet.xls

³ http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1556382

⁴ http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2011/todas/20111213_Energia_eolica_RN.html

⁵ http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2011/todas/20111213_Energia_eolica_RN.html

⁶ http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2011/todas/20111213_Energia_eolica_RN.html

⁷ http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2011/todas/20111213_Energia_eolica_RN.html

⁸ <http://www.clmais.com.br/informacao/37075>

⁹ <http://jornaldaparnaiba.blogspot.com.br/2009/09/siif-vai-implantar-seis-parques-eolicos.html>

Total	3.674	848,8	4,33
--------------	--------------	--------------	-------------

A EOD considerou tal conjunto de projetos com base na similaridade de localização (todos eles estão localizados no Brasil) e no período de tempo em que eles começaram a construção. Todas as informações são baseadas em dados disponíveis publicamente, tanto de fontes governamentais quanto de fontes da mídia. Assim, a EOD considera o conjunto da referida comparação válido para os fins relacionados com esta avaliação.

Os valores de entrada para o Parque Eólico "Serra I" estão listados abaixo:

Valores de Entrada / Suposições	Valor	Meios de Validação
Capacidade Instalada	19,8 MW	Como declarado na avaliação de terceira parte feita pela "Barlovento Recursos Naturales" (ref/9/).
PFL	48,97%	Como declarado na avaliação de terceira parte feita pela "Barlovento Recursos Naturales" (ref/9/) e no fator de carga da usina registrado na Agência Governamental Brasileira para estudos eólicos, a energia atual gerada pelo referido parque eólico corresponde a um fator de carga de 48,97%. A EOD considera o valor de entrada válido, desde que ele foi confirmado por uma agência governamental e por uma empresa de engenharia creditada.
Período da avaliação	20 anos	Como declarado no site oficial da EPE (Empresa de Pesquisa Energética), para o leilão ¹⁰ de agosto de 2010.
Tarifa da Energia	124,75 BRL/MWh	Como declarado no resultado final do leilão realizado em agosto de 2010 ¹¹ . Desde que o preço da energia foi definido em um processo competitivo, a EOD aceita o valor do leilão.
Arrendamento da terra	7.500 BRL/MW.ano	Como declarado no contrato de arrendamento da terra (ref/16/), página 4. Uma vez que o PP apresentou um contrato assinado, que é imposto por lei, a EOD aceita a evidência e considera esse valor de entrada válido.
Custo de Transmissão	Variável (5.155 BRL/kW.mês no primeiro ano)	Como afirmado na (ref/22/), relacionada com os custos de transmissão na região.

¹⁰ <http://www.epe.gov.br/leiloes/Paginas/Leil%C3%A3o%20de%20Reserva%202010/Leil%C3%B5esdeFontesAlternativascontratam89usinas.com2892.2MW.aspx?CategoriaID=6671>

¹¹ http://ccee.org.br/cs/idcplg?IdcService=GET_FILE&dID=25952&dDocName=CCEE_DOC_018418&allowInterrupt=1

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Imposto de Renda	25% sobre 8% do lucro presumido sobre a receita	Como estabelecido na Secretaria da Receita Federal Brasileira ¹² .
Contribuição Social	9% sobre 12% do lucro presumido sobre a receita	Como estabelecido na Secretaria da Receita Federal Brasileira ¹³ .
PIS e COFINS	3,65% sobre a receita	Como estabelecido na Secretaria da Receita Federal Brasileira ¹⁴ .
Taxa de Câmbio	1,76 BRL/USD 2,29 BRL/EUR	Como estabelecido no <i>website</i> disponível publicamente X-Rates (http://www.x-rates.com/), para Agosto/2010.
Taxa de Inflação	4,5%	Como estabelecido no sistema de metas para inflação ¹⁵ do Banco Central Brasileiro.
Custo de Investimento	Custo do investimento total: 91.787.509 BRL th. Investimento total por MW: 4.635.733 BRL th.	O PP apresentou evidências para o custo do investimento através da proposta para serviços de engenharia da Arruda (ref/19/), da proposta para construção da subestação e sistema de conexão elétrica (ref/20/), proposta da Vestas para turbinas eólicas (ref/23/) e proposta da Gestamp para serviços de EPC (ref/21/). A fim de validar o valor de entrada, a EOD cruzou o custo de investimento por MW instalado com outros projetos de parque eólicos no Brasil, que foram construídos em anos próximos, como é mostrado na tabela acima, no início desta seção b). Uma vez que o custo de investimento por MW para este parque eólico está no meio da faixa, a EOD considerou o valor do investimento adequado.
Custo de O&M	2% do investimento total (anos 1-6) 5% do investimento total (anos 7-20)	O PP estimou os custos de O&M para o referido projeto com base em dados publicamente disponíveis na European Wind Energy Association ¹⁶ , que estabelece, na página 8, que O&M e outros custos correspondem a 2% do investimento total nos 6 primeiros anos e 5% a seguir. Já que o PP baseou sua estimativa em dados publicamente disponíveis de uma associação internacional, a EOD aceita o valor e considera a entrada válida.

Depreciação e outros itens não monetários relacionados com a atividade do projeto, que foram deduzidos na estimativa do lucro bruto em que o imposto é calculado, foram

¹² <http://www.receita.fazenda.gov.br/Principal/Espanhol/SistemaTributarioBR/TribProtestados.htm>

¹³ <http://www.receita.fazenda.gov.br/Principal/Espanhol/SistemaTributarioBR/TribProtestados.htm>

¹⁴ <http://www.receita.fazenda.gov.br/Principal/Espanhol/SistemaTributarioBR/TribProtestados.htm>

¹⁵ <http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS>

¹⁶ http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/publications/WETF/Facts_Volume_2.pdf



adicionados de volta ao lucro líquido para fins de cálculo da TIR sobre o patrimônio líquido. Tributação não foi incluída como despesa no cálculo da TIR.

Os valores de entrada utilizados em todas as análises de investimento eram válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto. A equipe de validação validou o momento da decisão de investimento e a consistência e adequação dos valores de entrada neste momento. Também foi validado que os valores de entrada listados foram aplicados de forma consistente em todos os cálculos. Os participantes do projeto forneceram as versões das planilhas de todas as análises de investimento. Todas as fórmulas utilizadas nesta análise eram legíveis e todas as células relevantes eram visíveis e desprotegidas.

c) Uma vez que o projeto ainda não começou a operar, não há relatórios financeiros relacionados com o sua operação ou com os participantes do projeto, para serem analisados. Portanto, a análise de investimento foi baseada nas estimativas e outras evidências fornecidas pelo PP e verificadas pela EOD. Além disso, não há relatórios de viabilidade relacionados ao projeto nem a anúncios oficiais públicos.

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 valores de entrada (*input*) retirados de citações/documentos, adoção de princípios de contabilidade corretos e precisão aritmética. O BVC verificou as citações/documentos e assegurou que foram adotados valores de entrada corretos no custo do projeto e nas projeções. Os princípios de contabilidade adotados para calcular a depreciação, impostos e custos, foram considerados em ordem. A exatidão aritmética também está correta. O princípio adotado pelo participante do projeto para o cálculo da TIR do projeto está em conformidade com a “Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento” emitida pelo EB. Com base no exposto, a TIR sobre o patrimônio líquido foi menor em comparação com a taxa de referência. No entanto, a conclusão foi verificada submetendo as suposições críticas a variações razoáveis.

e) Análise de sensibilidade: A “Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento” exige que a robustez da conclusão a qual se chegou seja provada através de uma análise de sensibilidade variando as suposições críticas para uma variação razoável ($\pm 10\%$). Para confirmar quão sólida é a análise de investimento, os participantes do projeto apresentaram uma análise de sensibilidade variando os parâmetros mais importantes: (i) custo de investimento, (ii) preço de venda da energia, (iii) custos de O&M, (iv) custos de transmissão e (v) taxa de inflação. As referidas variações parecem ser muito maiores do que as que um parque eólico típico pode enfrentar, como é mostrado na tabela 8 do DCP versão 4.1. As variações em que os referidos parâmetros foram submetidos são conforme o EB 62 Anexo 5. Nestas simulações, representando mudanças significativas nos valores de entrada validados, o



indicador financeiro continua muito longe da taxa de referência. Portanto, mesmo se as variações tivessem sido maiores, o projeto ainda assim permaneceria adicional.

i) Investimento: +/- 10%

Para a análise de sensibilidade o custo de investimento foi variado em +/-10%. No cenário de +10%, chamado cenário pessimista, a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 3,84%. No chamado cenário otimista (variação de -10%), a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 8,72%. Para ambos os cenários, o valor de 11,75% da taxa de referência não foi atingido. Uma análise adicional foi executada para identificar qual deve ser a variação aplicada a fim de atingir a TIR da taxa de referência. Nessa análise a TIR da taxa de referência foi atingida apenas variando os custos de investimento em -50,6%. Este cenário é altamente improvável de ser alcançado, já que os custos de investimento considerados na análise financeira foram baseados em evidências sólidas e verificadas pela EOD na tabela de valores de entrada mostrados acima no item 3.7.3 b) desse Relatório de Validação.

ii) Preço de venda da energia: +/- 10%

Com base no resultado do Leilão Nacional Brasileiro (nº 05/2010) **/Ref-13/**, o preço da energia é fixo em R\$124,75/MWh. Para a análise de sensibilidade, uma variação do preço de energia de +/- 10% foi aplicada. No cenário de -10%, chamado cenário pessimista, a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 3,37%. Ao aplicar uma variação de +10% (cenário otimista) a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 8,68%. Para ambos os cenários, o valor de 11,75% da taxa de referência não foi atingido. Uma análise adicional foi executada para identificar qual deve ser a variação aplicada a fim de atingir a TIR da taxa de referência. Nessa análise a TIR da taxa de referência foi alcançada apenas ao variar o preço de venda em +22,6%. Como o preço da energia está fixo no PPA (Contrato de Compra de Energia), ele só iria variar de acordo com a taxa de inflação do país. Uma variação positiva de 22,6% sobre o preço é altamente improvável de ocorrer, já que a taxa de inflação média para o período do projeto está previsto para ser de 4,5%, como estipulado no sistema de metas de inflação¹⁷ do Banco Central do Brasil.

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

Para a análise de sensibilidade, os custos de O&M foram variados em +/- 10%. No cenário pessimista, onde a variação de +10% foi aplicada, se alcançaria o resultado de 5,33% para a TIR sobre o patrimônio líquido. No cenário de -10%, cenário otimista, a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 6,88%. Para ambos os cenários, o valor de 11,75% da taxa de referência não foi atingido. Adicionalmente a esta análise, uma variação de mais de 80% foi realizada na análise de sensibilidade, a fim de atingir o valor da taxa de referência. O resultado mostra que, com uma redução drástica de custos de 81,6% o valor da taxa de referência é atingido. No entanto, uma redução de tal nível é muito improvável de acontecer, já que o Brasil apresentou uma taxa de

¹⁷ <http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS>



inflação estável, mas positiva nos últimos anos, assim como espera uma média de 4,5% para a taxa de inflação nos próximos anos abrangidos pelo projeto¹⁸.

iv) Custos de Transmissão: +/- 10%

Para a análise de sensibilidade uma variação de +/- 10% foi aplicada. No cenário de +10%, chamado cenário pessimista, a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 5,93%. No cenário chamado otimista, onde uma variação de -10% é aplicada, a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 6,30%. Para ambos os cenários, o valor de 11,75% da taxa de referência não foi atingido. Concluiu-se através de uma análise adicional feita nos custos de transmissão que a TIR da taxa de referência não seria alcançada nem que a variação dos custos fosse de 100%. Nessa situação impossível, a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria apenas 7,98%, ainda longe da TIR da taxa de referência.

v) Taxa de Inflação:

A meta para a taxa de inflação usada na análise financeira foi baseada no sistema de metas de inflação¹⁹ do Banco Central do Brasil. Submetendo esta taxa a uma variação de +/- 2%, a análise de sensibilidade para a taxa de inflação foi conduzida. No cenário de -2% (cenário pessimista) a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 0,95%. No cenário otimista (variação de +2%) a TIR sobre o patrimônio líquido atingiria 10,74%. Para ambos os cenários, o valor de 11,75% da taxa de referência não foi atingido.

A análise de sensibilidade confirmou que a atividade do projeto não é financeiramente atraente uma vez que a taxa interna de retorno do projeto é menor que a taxa de referência em todos os cenários analisados. A análise de sensibilidade está disponível nas tabelas 8 e 9 do DCP versão 4.1.

Conclusão:

TIR sobre o patrimônio líquido – 6,12%, para o “Serra I”, como afirmado na **/Ref-6/**.

Taxa de referência financeira – 11,75%

A avaliação econômica do projeto foi realizada de acordo com a "Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento" **/Ref-E/** e, portanto, é considerada válida. Baseado no exposto acima, o BVC concluiu que a atividade do projeto enfrenta restrição de investimento na medida em que a TIR do projeto é menor do que o retorno da taxa de referência e continuará a ser adicional, mesmo sob as condições mais otimistas (com base na análise de sensibilidade), e assim a equipe de validação concluiu que a atividade do projeto é adicional e não é um negócio usual (*business-as-usual*). O registro do MDL ajudaria o PP na melhoria do caso de investimento acima descrito.

¹⁸ <http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS>

¹⁹ Same as 18.



CRs BQA 1 a 2 e SACs BQA 1 a 5 foram emitidas e foram satisfatoriamente resolvidas e encerradas. Favor consultar o Apêndice A.

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

3.7.4 Análise de barreira (118)

Análise de barreiras não foi adotada para demonstrar a adicionalidade do projeto.

3.7.5 Análise da prática comum (121)

De acordo com a versão 04 do DCP, a análise da prática comum foi desenvolvida de acordo com os parágrafos 6(b) e 47 da “Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade”, versão 06.0.0 /Ref-C/:

Passo 1 – Variação de produção aplicável definida de acordo com /Ref-C/, como +/-50% do volume de produção ou capacidade da atividade do projeto proposta: 9,90 MW – 29,70 MW.

Passo 2 - N_{all} calculado de acordo com /Ref-C/: na área geográfica aplicável, são 292 usinas de energia do SIN que têm uma capacidade de produção dentro da variação de 9,90 MW - 29,70 MW, portanto, $N_{all} = 292$. A EOD usou as seguintes evidências para validar a análise do Passo 2 como fornecido no DCP versão 4.1:

(1) Relatório de 2012 da ANNEL quanto à data de início de operação das Usinas Eólicas no Brasil, disponível *online* em:

<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=37&idPerfil=2>

(2) UNEP-RISOE CDM Pipeline, disponível *online* em:

<http://cdmpipeline.org>

(3) Banco de dados *online* da ANEEL de todas as usinas de energia em operação no Brasil, disponível *online* em:

<http://www.aneel.gov.br/15.htm>

(4) *Website* da CQNUMC/MDL: <http://cdm.unfccc.int>

Passo 3 – N_{diff} calculado de acordo com /Ref-C/: das usinas de energia em N_{all} , 278 tem tecnologia diferente (térmica, hídrica, mini hídrica, nuclear e solar) da tecnologia usada na atividade do projeto proposta (eólica). Portanto, $N_{diff} = 278$.

Passo 4 – De acordo com /Ref-C/, o DCP versão 4.1 afirma que a atividade do projeto proposta não constitui “prática comum” dentro do



setor definido na área geográfica aplicável visto que o fator F é inferior a 0,2 e $N_{all}-N_{diff}$ é inferior a 3.

Vendo a análise apresentada acima, a EOD confirma por meio deste que a atividade do projeto de MDL proposta não constitui 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 descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto são descritos abaixo.

O projeto utiliza a metodologia ACM0002 – “Metodologia de linha de base consolidada para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis”, versão 12.3.0 /Ref-A/. O projeto envolve a instalação de uma nova usina de energia renovável conectada à rede, usando a energia eólica.

O fator de emissão da Margem Combinada será determinado *ex-post*, com base na informação disponível mais recente.

De acordo com o plano de monitoramento, os parâmetros que serão monitorados são:

- A quantidade de eletricidade líquida fornecida pelo projeto à rede no ano y ($EG_{facility, y}$). As informações serão comparadas usando a energia medida e o relatório de energia produzida divulgado pela CCEE - Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. CCEE é a agência independente que gerencia a comercialização de energia no Brasil e mantém os registros oficiais de energia vendida.
- Margem Combinada do fator de emissão de CO_2 para a geração de energia conectada à rede no ano y ($EF_{grid,CM,y}$). Esta é calculada pela AND Brasileira usando a versão mais recente da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" com 1 ano de dados antigos e opção de cálculo *ex-post* com base em valores aproximados de 75% para MO (margem de operação) e 25% para MCo (margem de construção).

O gerenciamento operacional para o projeto é exaustivamente detalhado no DCP. Isto inclui a descrição de responsabilidades, requisitos de equipamentos e necessidades de registro, todos os elementos que asseguram que o plano de monitoramento será seguido durante a operação do Projeto.

Após a realização de entrevistas com os participantes do projeto durante a visita de campo realizada em 26-27/01/2012 e a análise dos documentos relacionados à atividade de projeto /Ref-25/, /Ref-18/, 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 do país anfitrião confirmou a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável da parte anfitriã. Consultar o item 3.1 deste relatório.

3.10 Consulta às partes interessadas locais (130)

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

O PP convidou as partes interessadas locais a comentarem a atividade do projeto. De acordo com o DCP versão 4.1, as cartas foram enviadas para:

- Câmara Municipal de Lagoa Nova
- Prefeitura de Lagoa Nova
- Instituto de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Norte
- Conselho Nacional do Meio Ambiente
- Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Governo do Rio Grande do Norte
- FBOMS: Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Desenvolvimento e Meio Ambiente
- Câmara Municipal de Santana do Matos
- Prefeitura de Santana do Matos
- Procuradoria Geral do Rio Grande do Norte
- Promotor de Justiça de Santana do Matos
- Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte
- Ministério Público Federal

As cópias das cartas e evidências do recebimento (A/R) foram entregues a EOD durante a visita de campo /**Ref-14**/.

Analisando as cartas enviadas às partes interessadas locais, a EOD pôde validar que a atividade do projeto está descrita de forma que permite às partes interessadas locais compreender a atividade do projeto.

Além disso, a EOD pôde validar que o PP convidou para comentários as partes interessadas locais que podem ser razoavelmente consideradas relevantes à atividade do projeto de MDL proposta, visto que as cartas solicitando comentários foram enviadas a todas as partes interessadas locais mencionadas no segundo parágrafo da Resolução Nº 7 da AND brasileira:

http://www.mct.gov.br/upd_blob/0023/23744.pdf.



Tempo razoável foi dado às partes interessadas locais para responder ao convite para comentar o projeto: as cartas foram enviadas às partes interessadas locais em 21/10/2011 e 25/10/2011, e a validação começou em 02/12/2011 (<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html>).

Portanto, o PP está de acordo com a Resolução Nº 7 da AND brasileira: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0023/23744.pdf (a qual afirma que as cartas enviadas às partes interessadas locais devem ser enviadas pelo menos 15 dias antes do começo da validação).

De acordo com a Seção E.2 do DCP versão 4.1, não foram recebidos comentários.

A EOD por meio deste confirma que o processo de consulta às partes interessadas locais é considerado adequado.

3.11 Impactos ambientais (133)

No Brasil, o patrocinador de qualquer projeto que envolve a construção, instalação, ampliação ou funcionamento de qualquer atividade poluidora ou potencialmente poluidoras ou de qualquer outra atividade capaz de causar degradação ambiental é obrigado a assegurar várias licenças do órgão ambiental competente (federal e/ou local, dependendo do projeto).

O impacto ambiental de Usinas Eólicas, como os considerados na atividade do projeto proposta, é considerado pequeno, dadas as outras fontes de geração de eletricidade. Por esta razão, de acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) Resolução Nº 279, de 27/06/2001 **/Ref-L/**, usinas eólicas devem fazer um Relatório Ambiental Simplificado (RAS), a fim de obter as licenças necessárias para o projeto.

Licenças exigidas pelo CONAMA (Resolução Nº 237/97) são:

- A Licença Prévia (LP);
- A Licença de Instalação (LI); e
- Licença de Operação (LO).

O processo começa com uma análise preliminar pelo departamento ambiental local da avaliação de impacto ambiental simplificado. O resultado dessas avaliações é a Licença Prévia (LP), que reflete o entendimento positivo da agência ambiental local sobre os conceitos ambientais do projeto.

A fim de obter a Licença de Instalação (LI) é necessário apresentar (a) informações adicionais sobre a avaliação preliminar, (b) uma nova avaliação simplificada, ou (c) o Projeto Básico Ambiental, de acordo com a decisão da agência ambiental informada na LP.

A Licença de Operação (LO) é o resultado de testes pré-operacionais durante a fase de



construção para verificar se todas as exigências feitas pela agência ambiental local foram concluídas.

A atividade do projeto obteve a Licença Prévia, a qual era válida até 19/09/2011. Em 16/09/2011, pediram ao IDEMA a emissão da Licença de Instalação, e este processo está sendo analisado pelo IDEMA, a expectativa é a de ser emitida até o final de 2012. Durante o processo de validação, a EOD avaliou:

- RAS - Relatório Ambiental Simplificado **/Ref-11/**;
- Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069 pelo IDEMA **/Ref-12/**;
- Processo de exigência para obtenção da Licença Ambiental de Instalação, do IDEMA **/Ref-13/**.

4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, STAKEHOLDERS E ONG'S

O DCP usando a metodologia ACM0002 - "Metodologia de linha de base consolidada para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis" - versão 12.3.0, foi postado no *website* da CQNUMC para comentário dos *stakeholders* globais (partes interessadas) de acordo com os requisitos do MDL. O projeto foi postado na *web* de 02/12/2011 a 31/12/2011.

Não foram recebidos comentários.

5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO

O Bureau Veritas Certification Holding S.A. procedeu a uma validação do projeto Parque Eólico Serra de Santana I 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 demonstração da adicionalidade. De acordo com essa ferramenta, o DCP realizou uma análise de investimento para determinar que a atividade do projeto em si mesma não é o cenário da linha de base.

Pela construção de uma usina de energia eólica com 19,8 MW de capacidade instalada no município de Lagoa Nova, Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, energia renovável será entregue ao Sistema Interligado Nacional (SIN) brasileiro, e o projeto



provavelmente resultará em reduções parciais de emissões de GEE. Uma análise de investimento demonstra que a atividade do projeto proposta não é o cenário de linha de base provável. As reduções de emissão atribuíveis ao projeto são, portanto, adicionais a quaisquer outras que ocorreriam na ausência da atividade do projeto. Tendo em conta que o projeto é implementado e mantido como projetado, a EOD por meio deste confirma que a quantidade total estimada de reduções de emissões de 234.296 tCO_{2e}, durante o primeiro período de crédito, está correta.

A revisão do documento de concepção do projeto (versão 4.1) 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 do Parque Eólico Serra de Santana I como atividade do projeto do MDL.

O projeto usará um período de crédito renovável de 21 anos. A estimativa de redução de emissões globais para o primeiro período de crédito é **234.296 tCO_{2e}** ou uma média de **33.471 tCO_{2e}/ano**.

6 REFERÊNCIAS

Categoria 1 Documentos:

Documentos fornecidos pela Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. relacionados diretamente aos componentes de GEE do projeto.

- /1/ DCP versão 1.0, de 18/11/2011
- /2/ DCP versão 2.0, de 10/04/2012
- /3/ DCP versão 3.0, de 11/05/2012
- /4/ DCP versão 4.0, de 20/08/2012
- /5/ Planilha Excel – Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 01
- /6/ Planilha Excel – Modelo Econômico e Cálculo das RE's Versão 03
- /7/ Planilha Excel – Análise da Prática Comum
- /8/ Descrição Técnica das Turbinas Vestas V90 - 1,8MW
- /9/ Estudo dos Recursos Eólicos "Certificação das Medições Eólicas e Certificação da Produção Anual de Energia do Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)" pela Barlovento Recursos Naturales
- /10/ Relatório Técnico "Estudos para Licitação da Expansão da Linha de Transmissão" Nº EPE-DEE-RE-005/2011-r0 com data de 25/01/2011, pela EPE
- /11/ RAS - Relatório Ambiental Simplificado
- /12/ Licença Ambiental Prévia - Processo Nº 2009-029244/TEC/LP-0069, emitida pelo IDEMA
- /13/ Processo de exigência para obtenção da Licença Ambiental de Instalação, do



- IDEMA
- /14/ Cópia das cartas e evidências de recebimento (A/R) das cartas enviadas às partes interessadas locais
 - /15/ Resultados do Leilão da ANEEL Nº 05/2010
 - /16/ Contrato de Arrendamento da Terra
 - /17/ Resolução do Ministério de Minas e Energia Nº 478, a qual autoriza a Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. a estabelecer-se como Produtor Independente de Energia
 - /18/ Operador Nacional do Sistema Elétrico – Submódulos 12.2 e 12.4
 - /19/ Propostas da empresa Arruda Engenharia para serviços de engenharia: “P088_VAL_039”, “P088_VAL_046” e “P088_VAL_043”
 - /20/ Propostas para construção do sistema de transmissão: “P088_VAL_067” e “P088_VAL_051”
 - /21/ Proposta de EPC da Gestamp: “P088_VAL_049”
 - /22/ Evidência dos Custos de Transmissão: “P088_VAL_030”
 - /23/ Proposta das Turbinas Vestas
 - /24/ Organograma Corporativo de Serra de Santana S.A.
 - /25/ DCP versão 4.1, datado 12/12/2012

Categoria 2 Documentos:

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

- /A/ ACM0002 - “Metodologia de linha de base consolidada para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis”, versão 12.3.0 – EB 66, Anexo 35
- /B/ Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 02.2.1 – EB 63, Anexo 19
- /C/ Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade, versão 06.0.0 – EB 65, Anexo 21
- /D/ Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração prévia do MDL, versão 4 - EB 62, Anexo 13
- /E/ Diretrizes para avaliação da análise de investimento, versão 5 – EB 62, Anexo 5
- /F/ Diretrizes para informação e validação dos fatores de carga da usina, versão 1 - EB 48, Anexo 11
- /G/ Diretrizes sobre a Prática Comum, versão 1.0 – EB 63, Anexo 12
- /H/ Manual de Validação e Verificação, versão 1.2 – EB 55, Anexo 1
- /I/ Glossário de Termos do MDL, versão 06.0 - EB 66, Anexo 63
- /J/ Formulário do Documento de Concepção do Projeto do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL-DCP), versão 03 - EB 25, Anexo 15
- /K/ 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 7 - EB 41, Anexo 12
- /L/ CONAMA – Resolução Nº 279, de 27/06/2001
- /M/ CIMGC – Resolução Nº 7
- /N/ CIMGC – Resolução Nº 8



/O/ Procedimentos da ONS – Submódulos 12.2 e 12.3

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/ Alejandro Eliud Araizaga Esquivel, Consultor, CO₂ Global Solutions International S.A.

1. o0o -



7 CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD

Bureau Veritas Certification – Verificador Líder

Marco F. Prauchner – Ele é graduado em Engenharia Mecânica com experiência em qualidade e gestão ambiental nas indústrias mecânica, de plástico e química. Ele é auditor líder da ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 e tem também experiência na implementação de Sistemas de Gestão Ambiental. Marco é qualificado como Verificador Líder de GEE - Gases de Efeito Estufa.

Bureau Veritas Certification – Verificador

Karina Polido - Ela é graduada em Engenharia Civil com experiência em auditorias de sistemas de gestão. Ela é auditora líder da ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004. Karina também é qualificada como Verificadora de GEE - Gases de Efeito Estufa.

Bureau Veritas Certification – Especialista Financeiro

Bernardo Lima - Ele é graduado em Administração de Empresas com uma expressiva experiência na avaliação de novos projetos nos setores elétricos e de tecnologia; analista de ações com foco no consumo básico, consumo discricionário e setores da tecnologia e das telecomunicações para muitas empresas no Brasil.

Bureau Veritas Certification – Especialista Financeiro

Felipe Barbirato - Ele é graduado em Economia e pós-graduado/especialista em Análise e Avaliação Ambiental, com cinco anos de experiência profissional no mercado financeiro. Começou a trabalhar na área ambiental em 2007, como consultor independente para a elaboração e desenvolvimento de atividades de projeto de MDL. Trabalhou como Diretor Associado do Programa "Equipe de Registro e Emissão" no programa SDM no Secretariado da CQNUMC, na Alemanha, de 2008 até 2011, prestando apoio técnico em diferentes áreas de trabalho para o Conselho Executivo do MDL e seus painéis de apoio, com foco na avaliação de projeto de MDL.

Bureau Veritas Certification – Especialista Financeiro

Antonio Vinicius Gomes - Ele é graduado em Engenharia Industrial e com MBA pela COPPEAD/UFRJ Escola de Negócios com experiência prévia em avaliação econômica de projetos greenfield no setor elétrico, bem como projetos relacionados a energia renovável e conservação de energia.

Bureau Veritas Certification – Revisor Técnico Interno

Cláudia Freitas - Ela é graduada em Engenharia Química e pós-graduada em Sistema de Gestão Ambiental e em MBA de Gestão com experiência em gestão ambiental, energia e projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Ela é auditora líder ISO 14001:2004 e qualificada como Verificadora Líder GEE - Gases de Efeito Estufa. Ela validou/verificou vários projetos de MDL na América Latina e na Ásia. Ela também trabalhou como perito externo na CQNUMC.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

APÊNDICE A: PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO DO PROJETO MDL DA GESTAMP EÓLICA SERRA DE SANTANA S.A.

PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO

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

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
-------------------------	------	---	-------------	----------------	--------------



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Concl. parcial	Concl. final
			PAÍS A (BRASIL)	PAÍS B e C (Espanha e Reino Unido)		
1. Aprovação						
a. Todas as Partes envolvidas aprovaram a atividade de projeto?	VVM	44	Por favor, consulte o item (1b) abaixo.	CR 01: Fornecer uma cópia da Carta de Aprovação da Espanha e Reino Unido.	CR 01	OK
b. A AND de cada Parte indicada como envolvida na atividade de projeto proposta na seção A.3 do DCP forneceu uma carta escrita de aprovação? (em caso afirmativo, fornecer a referência da carta de aprovação, qualquer documentação de respaldo, e especificar se a carta foi recebida do projeto participante ou diretamente da AND)	VVM	45	A decisão final da AND brasileira só estará disponível após a sua primeira reunião ordinária, após o recebimento de todos os documentos exigidos necessários para a avaliação, incluindo este relatório de validação, de acordo com o artigo 6° da Resolução #1 da AND brasileira: CIMGC - Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
c. A carta de aprovação da AND de cada Parte envolvida:	VVM	45		Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
i. confirma que a Parte é uma das Partes do Protocolo de Kyoto?	VVM	45.a	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
ii. confirma que a participação é voluntária?	VVM	45.b	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
iii. confirma que, no caso da Parte anfitriã, a atividade do projeto do MDL contribui para o desenvolvimento	VVM	45.c	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Concl. parcial	Concl. final
sustentável do país?						
iv. refere-se ao título exato da atividade do projeto proposta no DCP enviado para registro?	VVM	45.d	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
d. É(são) a(s) carta(s) de aprovação incondicional com respeito aos itens de (i) a (iv) acima?	VVM	46	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
e. A(s) carta(s) de aprovação foi(foram) emitida(s) pela Autoridade Nacional Designada (AND) da respectiva Parte e é válida para a atividade de projeto do MDL sob validação?	VVM	47	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
f. Há dúvida quanto à autenticidade da carta de aprovação?	VVM	48	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
g. Em caso afirmativo, verificou-se com a AND se a carta de aprovação é autêntica?	VVM	48	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Por favor, consulte o item (1a) acima.	OK	OK
2. Participação			<i>PP1 (ver abaixo)</i>	<i>PP2 (veja coluna a esquerda)</i>		
a. Todos os participantes do projeto foram listados de maneira consistente na documentação do projeto?	VVM	51	Sim. Os Participantes do projeto são: 1. Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. (entidade privada) 2. Gestamp Eólica S.L. (entidade privada) 3. CO2 Global Solutions International S.A. (entidade privada)	Veja coluna a esquerda.	OK	OK
b. A participação dos participantes do projeto na atividade de projeto foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Kyoto?	VVM	51	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Veja coluna a esquerda.	OK	OK
c. Os participantes do projeto estão listados em forma	VVM	52	Sim. Os PPs estão	Veja coluna a esquerda.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Concl. parcial	Concl. final
tabular na seção A.3 do DCP?			listados em forma tabular.			
d. A informação na seção A.3 é consistente com os detalhes de contato fornecidos no anexo 1 do DCP?	VVM	52	Sim. A informação na Seção A.3 é consistente com os detalhes de contato no Anexo 1 do DCP.	Veja coluna a esquerda.	OK	OK
e. A participação de cada um dos participantes do projeto foi aprovada por ao menos uma Parte envolvida, quer na carta de aprovação ou numa carta separada especificamente para aprovar a participação? (Forneça referência do documento de aprovação para cada participante do projeto)	VVM	52	Por favor, consulte o item (1b) acima.	Veja coluna a esquerda.	OK	OK
f. Estão quaisquer outras entidades senão aquelas aprovadas como participantes do projeto incluídas nessas seções do DCP?	VVM	52	Não.		OK	OK
g. A aprovação da participação foi emitida pela AND relevante?	VVM	53	Por favor, consulte o item (1b) acima e a CR 01.	-	OK	OK
h. Há dúvida quanto à questão (g) acima?	VVM	53	Por favor, consulte o item (1b) acima e a CR 01.	-	OK	OK
i. Em caso afirmativo, foi verificada com a AND se a aprovação de participação é válida para o participante do projeto de MDL proposto?	VVM	53	Por favor, consulte o item (1b) acima e a CR 01.	-	OK	OK
3. Documento de Concepção do Projeto						
a. O DCP é usado como base para a validação preparada de acordo com o mais recente molde e guia do Comitê Executivo de MDL disponível no website do MDL da CQNUMC?	VVM	55	O modelo utilizado para a elaboração do DCP é o mais recente modelo: Versão 03.0, EB 25, e anexo 15. Veja Seção 3 abaixo para discussões sobre a concordância do DCP com a orientação aplicável		OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			(DIRETRIZES PARA O PREENCHIMENTO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO (MDL-DCP) e A NOVA LINHA DE BASE PROPOSTA E AS METODOLOGIAS DE MONITORAMENTO (MDL-NM), VERSÃO 07).		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
b. O DCP está de acordo com os requerimentos aplicáveis do MDL para conclusão do DCP?	VVM	56	Por favor, consulte a Seção 3 abaixo.	OK	OK
c. Na seção A.1 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Título do projeto	EB 41	Anexo 12	Sim. O título do projeto é "Parque Eólico Serra de Santana I".	OK	OK
ii. Número atual da versão e data do documento	EB 41	Anexo 12	Versão atual: 1.0 Data do documento: 18/11/2011	OK	OK
d. Na seção A.2 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes (máximo de uma página)?	EB 41	Anexo 12			
i. Uma descrição breve do propósito da atividade do projeto, a qual inclui o cenário existente anterior ao início do projeto, o cenário atual e o cenário de linha de base.	EB 41	Anexo 12	De acordo com o DCP: - O objetivo do projeto Parque Eólico Serra de Santana I é gerar eletricidade usando uma fonte de energia limpa e renovável, o vento. A capacidade instalada do projeto é de 19,8 MW. - Antes do início da implementação da atividade do projeto não existe outras instalações na área onde o parque eólico vai ser instalado. Essas terras não têm qualquer uso corrente específico, então o projeto não afetará quaisquer atividades humanas. - A atividade do projeto proposta é a instalação de uma nova usina/unidade de energia renovável conectada à rede, de acordo com a versão 12.1.0 o cenário de linha de base é o seguinte: Eletricidade entregue a rede pela atividade do projeto seria de outra forma gerada pela operação de usinas conectadas à rede elétrica e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descritos na	SAC 01	OK

BUREAU
VERITAS

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			"Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" Versão 02.2.1. SAC 01: De acordo com o DCP, "Essas terras não têm qualquer uso corrente específico, então o projeto não afetará quaisquer atividades humanas". Durante a visita ao local foi verificado que a terra tem uso agrícola.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
ii. Explicação quanto a como as reduções de emissão de GEE são efetuadas	EB 41	Anexo 12	Sim. De acordo com o DCP: "O resultado principal do projeto é a redução de gases de efeito estufa (GEE), como resultado da diminuição da geração de eletricidade a partir de combustíveis fósseis, utilizando fontes renováveis para tal fornecida ao Sistema Interligado Nacional."	OK	OK
iii. A visão dos PPs sobre a contribuição da atividade de projeto para o desenvolvimento sustentável	EB 41	Anexo 12	Sim. O DCP descreve a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável como: - Sustentabilidade ambiental - Sustentabilidade econômica e social - Desenvolvimento tecnológico De acordo com o DCP, os municípios de Lagoa Nova e Santa de Matos serão beneficiados pela atividade do projeto. CR 02: Esclarecer a a afirmação do DCP que "os municípios de Lagoa Nova e Santa de Matos serão beneficiados pela atividade do projeto", se a atividade de projeto está localizada no município de Lagoa Nova.	CR 02	OK
iv. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	Não, não há alterações ou modificações comparado com o DCP postado na <i>web</i> .	OK	OK
e. Na seção A.3 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes em formato tabular?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Lista de participantes do projeto e das partes	EB 41	Anexo 12	Sim. A informação é fornecida em formato tabular.	OK	OK
ii. Identificação da Parte Anfitriã			Sim. Os participantes do projeto e as partes são: 1. Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. (entidade privada) – Brasil (país anfitrião)	CR 03	OK



BUREAU
VERITAS

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			<p>2. Gestamp Eólica S.L. (entidade privada) - Espanha</p> <p>3. CO2 Global Solutions International S.A. (entidade privada) – Reino Unido</p> <p>Contudo, no documento P088_VAL_017 – Resultados do Leilão da ANEEL, o Parque Eólico Serra de Santana I é desenvolvido pela GESTAMP EOLICA PROMOCIONES S.L. e pela EOLICA ENERGIA LTDA.</p> <p>CR 03: Esclarecer a relação entre os vencedores do leilão da ANEEL e os PPs.</p>		



BUREAU
VERITAS

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
iii. Indicação se a Parte deseja ser considerada como participante do projeto	EB 41	Anexo 12	As partes não desejam ser consideradas como um participante do projeto.	OK	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. O Brasil é o país anfitrião.	OK	OK
ii. Localização física detalhada com identificação única da atividade do projeto (por exemplo, longitude/latitude) – não exceder uma página	EB 41	Anexo 12	De acordo com o DCP V01: Anfitrião: Brasil Estado: Rio Grande do Norte Cidade: Lagoa Nova As coordenadas geográficas da atividade do projeto estão incluídas. SAC 02: O DCP V01, Seção A.4.1, apresenta a localização como sendo no município de Lagoa Nova, em desacordo com a Licença Ambiental Prévia #2009-029244/TEC/LP-0069, válida até 19/09/2011. E, de acordo com esta Licença, a "Licença de Instalação" deve ser fornecida até 45 dias antes do fim da validade da Licença Prévia. Fornecer uma cópia da Licença de Instalação.	SAC 02	OK
iii. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	Não, não há alterações ou modificações comparado com o DCP postado na web.	OK	OK
g. Na seção A.4.2 do MDL-DCP está fornecida a lista de categorias das atividades de projeto?	EB 41	Anexo 12	Sim. Escopo Setorial 1. Indústrias de Energia (fontes renováveis / não-renováveis).	OK	OK
h. Na seção A.4.3 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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	Sim. De acordo com o DCP: "Para o projeto Parque Eólico Serra de Santana I, as turbinas serão importadas pela Vestas, no entanto, as torres de aço, e a montagem dos elementos do fuso-motor serão desenvolvidos no Brasil."	OK	OK
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	<p>Cenário existente antes do início do projeto:</p> <p>"O cenário atual no Sistema Interligado Nacional é que a energia gerada é produzida principalmente a partir de recursos renováveis e outra parte a partir de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural). Este cenário é considerado como linha de base e é considerado o mesmo cenário antes do início da atividade do projeto. No cenário atual a principal fonte de emissões de GEE são os combustíveis das usinas, essas plantas consomem diferentes tipos de combustíveis fósseis..."</p> <p>Escopo da atividade:</p> <p>"A atividade do projeto irá gerar energia limpa, que poderia substituir a energia gerada por combustíveis fósseis.</p> <p>O projeto terá 19,8 MW de capacidade total instalada de geração de energia, com uma produção anual prevista de 84,091 GWh; o PLF - fator de carga da usina - médio esperado é de 48,48% (4.247 horas equivalentes) com uma vida útil mínima de 20 anos.</p> <p>O Projecto será equipado com turbinas V90 IEC classe II-A fabricadas pela Vestas, a seleção destas turbinas foi feita com base em estudos de aptidão para as particulares condições de vento que prevalecem no local do projecto e da região em</p>	CR 04 SAC 03	OK OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			<p>geral, bem como critérios de manutenção e operação. "</p> <p>Cenário de linha de base:</p> <p>"O cenário atual no Sistema Interligado Nacional é que a energia gerada é produzida principalmente a partir de recursos renováveis e outra parte a partir de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural). Este cenário é considerado como linha de base e é considerado o mesmo cenário antes do início da atividade do projeto. "</p> <p>CR 04: Esclarecer a origem do PLF adotado, e as diferenças entre os diferentes documentos do projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No documento do Ministério de Minas e Energia # 478, datado de 16 de agosto de 2011, informa-se que a energia média assegurada é 9.700 MWh. Este resulta em 0,489898... (9,7/19,8) - Na folha de dados EPE, informa-se que a média anual é 84.933 MWh. Este resulta em 0,4897 (84933/173448) - O Estudo Eólico apresenta um PLF de 4247/8760 horas = 0,4848, tal como adotado no DCP. Neste Estudo Eólico, a geração anual é informada como 84.931 MWh. <p>SAC 03: A atividade do projeto tem uma capacidade instalada de 19,8 MW, e o PLF é informado como sendo 48,48% (Tabela 2), resultando em 84,091 MWh/ano. Isto está em desacordo com o Estudo Eólico, que informa para o mesmo PLF, 84,931</p>		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			MWh/ano. Da mesma forma, o DCP tem dois PLF diferentes informado (47,04% e 48,48%).		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
iii. Lista e acordo das tecnologias principais de fabricação/produção, sistemas e equipamentos envolvidos	EB 41	Anexo 12	<p>Sim.</p> <p>Sim. De acordo com o DCP:</p> <p>"Para a implementação do projeto, um arranjo composto de 11 (onze) turbinas Vestas V90 IEC Classe II-A, cada uma de 1,8 MW de capacidade projetada, foi selecionado. Cada turbina vai ser montada sobre uma torre de aço de 80m e terá um diâmetro de rotor de 90 m. O projeto será interligado à Instalação Compartilhada Geração (ICG) Lagoa Nova. A tensão e o comprimento da linha de transmissão é de 69 kV e 6 km, respectivamente. "</p> <p>O DCP apresenta a Tabela 2, com as características principais da atividade do projecto.</p>	OK	OK
iv. As fontes de emissões e GEEs envolvidos	EB 41	Anexo 12	"Isto significa que esta atividade do projeto reduz as emissões de gases de efeito estufa (CO ₂), devido à substituição de geração de energia usando fontes renováveis de energia em vez de usar combustíveis fósseis".	OK	OK
v. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	Não, não há alterações ou modificações comparado com o DCP postado na web.	OK	OK
i. Na seção A.4.4 do M DL-DCP encontra-se a estimativa de reduções de emissão como solicitado em um formato tabular?	EB 41	Anexo 12	Sim. A estimativa é fornecida em um formato tabular. Será uma redução anual de 33.140 tCO ₂ durante 7 anos, totalizando 231.980 tCO ₂ durante o primeiro período de crédito.	OK	OK
j. Na seção A.4.5 do M DL-DCP encontra-se a informação relativa ao financiamento público solicitado?	EB 41	Anexo 12	Sim. "Nenhum financiamento público é usado para esta atividade do projeto."	OK	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	Sim.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
		12	ACM0002 - Metodologia consolidada de linha de base para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis - Versão 12.1.0.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
ii. Quaisquer metodologias ou ferramentas das quais a metodologia aprovada acima faz uso e seu número da versão	EB 41	Anexo 12	<p>Sim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (ver. 2.2.1); - Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade (ver. 5.2.1); - Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar a adicionalidade (ver. 3.0.1); - Ferramenta para calcular as emissões de CO2 do projeto ou vazamento provenientes da queima de combustíveis fósseis (ver. 2). <p>CR 05: Esclarecer se o PP vai atualizar a metodologia e a ferramenta de adicionalidade para as versões do EB 65 e EB 66.</p>	CR 05	OK
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. Todas as condições de aplicabilidade da ACM0002 V 12.1.0 são justificadas.	OK	OK
ii. Documentações com as referências que foram usadas. No entanto, essa informação pode ser fornecida no Anexo 3	EB 41	Anexo 12	<p>As condições de aplicabilidade são justificadas, mostrando que a atividade do projeto é um novo parque eólico (Greenfield) conectado à rede. Os seguintes documentos foram analisados pela EOD para validar as condições de aplicabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resultados do Leilão Nacional da ANEEL; - Licença Ambiental Preliminar; - Estudo de Impacto Ambiental; - Documento do Ministério de Minas e Energia # 478, datado de 16 de agosto de 2011 	OK	OK
m. Na seção B.3 do MDL-DCP estão fornecidos os	EB 41	Anexo	-	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
seguintes?		12			
i. Descrição de todas as fontes e gases incluídos no limite do projeto na tabela	EB 41	Anexo 12	Sim. De acordo com a tabela, na linha de base, apenas CO2 está incluído: "Principal fonte de emissão. Todas as usinas interligadas ao Sistema Interligado Nacional – SIN estão incluídas."	OK	OK
ii. Um diagrama de fluxo do limite do projeto delineando fisicamente a atividade de projeto	EB 41	Anexo 12	Sim. A delimitação física da atividade do projeto é apresentada.	OK	OK
iii. O diagrama de fluxo com todos os equipamentos, sistemas e fluxos de massa e energia etc	EB 41	Anexo 12	Sim. Os equipamentos do projeto são as turbinas de vento, o transformador e a subestação. O fluxo relevante é o fluxo de energia, que será a partir da atividade do projeto para a rede nacional, evitando o mesmo fluxo das instalações de combustíveis fósseis conectadas.	OK	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. Como descrito no DCP: "A atividade do projeto é a" instalação de uma nova usina de energia renovável conectada à rede". Assim, como a ACM0002/Versão 12.1.0 o cenário de linha de base é a eletricidade entregue à rede pela atividade do projeto caso contrário teria sido gerada pela operação de usinas conectada à rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descritos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" versão 2.2.1. "	OK	OK
ii. Justificativa das suposições chave e fundamentos lógicos	EB 41	Anexo 12	De acordo com a metodologia, a linha de base está definida diretamente.	OK	OK
iii. Ilustração transparente de todos os dados usados	EB 41	Anexo	De acordo com a metodologia, a linha de base está	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
para determinar o cenário de linha de base (variáveis, parâmetros, fontes de dados etc.)		12	definida diretamente.		
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. O DCP Versão 1.0 afirma que "Na ausência do projeto, eletricidade continuaria a ser gerada pelo mix de geração existente, operando em rede." Ésta é uma descrição do cenário brasileiro de energia, para complementar a descrição.	OK	OK
v. Há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na Web?	EB 41	Anexo 12	Não, não há alterações ou modificações comparado com o DCP postado na web.	OK	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. O DCP Versão 1.0, Seção B.5. fornece pela análise de investimento, de acordo com a "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade", uma explicação de como e por que a atividade do projeto é adicional. Ver para uma discussão detalhada, item (6) abaixo.	OK	OK
ii. Justificativa das suposições chave e fundamentos lógicos	EB 41	Anexo 12	Sim. PP utiliza uma análise de investimento para determinar que o projeto é adicional. Ver para uma discussão detalhada, item (6) abaixo.	OK	OK
iii. Ilustração transparente de todos os dados usados para determinar o cenário de linha de base (variáveis, parâmetros, fontes de dados etc.)	EB 41	Anexo 12	Sim. PP utiliza uma análise de investimento para determinar que o projeto é adicional. Ver para uma discussão detalhada, item (6) abaixo.	OK	OK
iv. Evidência de que o incentivo do MDL foi considerado seriamente na decisão para proceder com a atividade de projeto, se a data de início da atividade de projeto for antes da data de validação	EB 41	Anexo 12	Sim. A data de início da atividade do projeto (06/12/2010) é antes do início da validação. O PP forneceu as seguintes evidências para apoiar a consideração prévia do MDL, de acordo com as "Diretrizes para a demonstração e avaliação da	OK	OK

**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			consideração prévia do MDL” Versão 04 - Anexo 13 do EB 62: - Consideração prévia no formulário do MDL - 01/10/2010 - E-mail enviado a AND brasileira em 25/10/2010, informando sobre o projeto.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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	<p>O DCP Versão 1.0 explica os procedimentos para aplicar as seguintes fórmulas, conforme a metodologia ACM0002:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissões do projeto: $PE_y = PE_{FF,y} + PE_{GP,y} + PE_{HP,y}$ - Emissões da linha de base: $BE_y = EG_{PJ,y} \times EF_{grid\ CM,y}$ - Vazamento: Emissões de vazamento não são consideradas de acordo com a metodologia ACM0002. - Reduções de emissões: $ER_y = BE_y - PE_y$ <p>O fator de emissão é calculado de acordo com os requisitos da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico", Ver. 2.2.1.</p>	OK	OK
ii. Equações usadas no cálculo de reduções de emissão	EB 41	Anexo 12	Sim.	OK	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.	OK	OK
q. Na seção B.6.2 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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	De acordo com a metodologia ACM0002, não existem dados que serão mantidos fixos durante o período de crédito.	OK	OK
ii. O período de valor exato	EB 41	Anexo 12	Não aplicável.	OK	OK
iii. Explicação e justificativa para a escolha da fonte de dados	EB 41	Anexo 12	Não aplicável.	OK	OK
iv. Referências claras e transparentes e documentação adicional no Anexo 3	EB 41	Anexo 12	Não aplicável.	OK	OK
v. Onde os valores foram medidos, uma descrição dos métodos e procedimentos de medição usados (por exemplo, quais padrões foram usados), indicou a pessoa/entidade responsável por desenvolver a medição, a data de medição e seus resultados	EB 41	Anexo 12	Não aplicável.	OK	OK
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. A atividade do projeto não tem emissões de projeto e vazamento, e assim, as emissões da linha de base são iguais as reduções de emissões.	OK	OK
ii. Documentação quanto a como cada equação é aplicada, de modo a permitir ao leitor reproduzir o cálculo	EB 41	Anexo 12	O leitor pode reproduzir o cálculo. Como um documento de suporte, o PP forneceu o arquivo P088_VAL_056, com todos os cálculos.	OK	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.	OK	OK
s. Estão fornecidos, na seção B.6.4 do MDL-DCP, os	EB 41	Anexo	Sim. A estimativa é fornecida no formato tabular.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
resultados da estimativa <i>ex-ante</i> das reduções de emissão para todos os anos do período de crédito, em formato tabular?		12	A redução anual de 33.140 tCO ₂ anual é apresentada, com uma estimativa de redução para o período dos primeiros sete anos de 231.980 tCO ₂ .		
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.	OK	OK
ii. Para cada parâmetro a seguinte informação abaixo, utilizando a tabela fornecida:	EB 41	Anexo 12	-	-	-
a. A(s) fonte(s) de dados que serão realmente usadas para a atividade do projeto proposta (por exemplo, quais as estatísticas nacionais exatas). Aonde muitas fontes venham a ser usadas, explicar e justificar quais fontes de dados devem ser preferidas.	EB 41	Anexo 12	Sim.	OK	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.	EB 41	Anexo 12	Sim. O detalhe do monitoramento da energia entregue à rede é descrito no Anexo 4.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
Fornecer qualquer documentação adicional de apoio no Anexo 4.					
u. Na seção B.7.2 do MDL-DCP estão fornecidos os seguintes?	EB 41	Anexo 12	-	-	-
i. Uma descrição detalhada do plano de monitoramento	EB 41	Anexo 12	Sim. Ele é descrito na Seção B.7.2. e no Anexo 4.	OK	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	Anexo 12	Sim. A estrutura operacional é descrita na Subseção 3.3. Responsabilidades.	OK	OK
iii. As responsabilidades e os arranjos institucionais para obtenção e arquivamento de dados	EB 41	Anexo 12	Sim.	OK	OK
iv. Indicação de que o plano de monitoramento reflete boa prática de monitoramento, adequada ao tipo de atividade de projeto	EB 41	Anexo 12	Sim. O projeto vai monitorar a energia entregue pelo projeto para a rede nacional, e compará-la com o relatório nacional oficial da CCEE. O monitoramento da energia está de acordo com os regulamentos nacionais.	OK	OK
v. Informação de apoio relevante no Anexo 4	EB 41	Anexo 12	Sim.	OK	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. 18/11/2011.	OK	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 – Consultor parceiro infocdm@co2-solutions.com CO2 Global Solutions International S.A. (Participante do Projeto) Claudio Coello 76 Bajo C Madri 28001, Espanha Tel: +34 917814148	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			Fax: +34 917814149 www.co2-solutions.com		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
iii. Indicação quanto a ser a pessoa/entidade também um participante do projeto listado no Anexo 1	EB 41	Anexo 12	Sim. A entidade é um participante do projeto.	OK	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. A data de início é 06/12/2010, a data em que o proprietário do projeto fez o primeiro grande compromisso financeiro do projeto, Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. fez um depósito para a Garantia de Preço de Venda "Garantia de Fiel Cumprimento", correspondente a 5% do investimento total do projeto. Isto está de acordo com a definição do Glossário do MDL.	OK	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. A data de início é 06/12/2010, a data em que o proprietário do projeto fez o primeiro grande compromisso financeiro do projeto, Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. fez um depósito para a Garantia de Preço de Venda "Garantia de Fiel Cumprimento", correspondente a 5% do investimento total do projeto. Isto está de acordo com a definição do Glossário do MDL. A evidência foi verificada pela EOD, e é um recibo da ANEEL, com a confirmação do pagamento.	OK	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	Sim. A data de início (06/12/2010) é anterior à publicação do MDL-DCP para consulta global pelas partes interessadas (02/12/2011 a 31/12/2011). A descrição de como os benefícios do MDL foram seriamente considerados é mencionada no DCP: o PP comunicou a CQNUMC e a AND sobre a intenção da atividade do projeto.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
x. Na seção C.1.2 do MDL-DCP foi fornecida a expectativa de existência operacional da atividade do projeto em anos e meses?	EB 41	Anexo 12	Sim. É informado que a vida útil mínima é de "20 anos e 0 meses".	OK	OK
y. Foi declarada, na seção C.2 do MDL-DCP, se a atividade do projeto utilizará um período de crédito renovável ou fixo, e estão C.2.1 ou C.2.2 preenchidas adequadamente?	EB 41	Anexo 12	Sim. "A atividade do projeto irá utilizar um período de crédito renovável".	OK	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	Anexo 12	Sim. "O período de crédito será de 7 anos e 0 meses e pode ser renovado no máximo duas vezes."	OK	OK
aa. Na seção C.2.1.1 estão as datas fornecidas no seguinte formato: (dia/mês/ano)?	EB 4	Anexo 12	Sim. 01/01/2014.	OK	OK
bb. Na seção C.2.1.2 do MDL-DCP é fornecida a extensão do período de crédito em anos e meses?	EB 41	Anexo 12	Sim. "Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. irá selecionar 7 anos e 0 meses com o período de crédito renovável duas vezes".	OK	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	Anexo 12	N/A	OK	OK
dd. Na seção C.2.2.1 são as datas fornecidas no seguinte formato: (dia/mês/ano)?	EB 41	Anexo 12	N/A	OK	OK
ee. Na seção C.2.2.2 é fornecida a extensão do período de crédito em anos e meses?	EB 41	Anexo 12	N/A	OK	OK
ff. Foram fornecidas, na seção D.2 do MDL-DCP, as conclusões e referências que respaldam uma avaliação de impacto ambiental desenvolvida de acordo com os procedimentos exigidos pela Parte Anfitriã, caso os impactos ambientais sejam	EB 41	Anexo 12	Sim.	OK	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
considerados significativos pelos participantes do projeto ou pelo Anfitrião?					
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. Uma solicitação de comentários pelas partes interessadas locais deve ser feita de modo claro e transparente, a fim de permitir o recebimento dos comentários das partes interessadas locais e levar em conta o tempo necessário para que os comentários sejam enviados.	EB 41	Anexo 12	Sim. No entanto: CR 06: Esclarecer: - por que foi enviado um convite para comentários para a Prefeitura e Câmara Municipal de Santana de Matos se a atividade do projeto está localizada apenas no município de Lagoa Nova; - esclarecer e reescrever: qual dos convites foi enviado para a Prefeitura?	CR 06	OK
ii. A atividade do projeto é descrita de maneira a permitir às partes interessadas locais entendê-la, considerando as provisões de confidencialidade das modalidades e procedimentos do MDL.	EB 41	Anexo 12	Sim. A EOD teve acesso a cópia das cartas.	OK	OK
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. As cartas foram enviadas em 21 de outubro e isto está de acordo com a Resolução #7 da AND, que afirma que "os convites para comentários mencionados no caput deste artigo serão enviados 15 dias antes do início do processo de validação, para garantir que quaisquer comentários sejam incorporados a documentação a ser submetida à esta Comissão para obter a aprovação da atividade do projeto por esta AND".	OK	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	O DCP declara "Sem comentários recebidos."	OK	OK
ii. Um resumo desses comentários.	EB 41	Anexo 12	O DCP declara "Sem comentários recebidos."	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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	O DCP declara "Sem comentários recebidos."	OK	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	<p>Sim.</p> <p>Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. Av. Engenheiro Roberto Freire 1850 Shopping Sea Way, Sala 30 Lagoa Nova Rio Grande do Norte 59078-600 Brasil José Antonio Orue Mera +34 91 539 05 21 +34 91 636 19 94</p> <p>Gestamp Eólica S.L. Titan 15 – 8º andar Madri Espanha 28045 Dionisio Fernández Auray +34 91 636 19 94 +34 91 539 05 21</p> <p>CO2 Global Solutions International S.A. Claudio Coello 76, Bajo C Madri Espanha Alfonso Lanseros Valdés</p>	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			+34 91 7814148 +34 91 7814149		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
ii. Para cada organização listada na seção A.3 os seguintes campos obrigatórios: Organização, Nome da pessoa do contato, Rua, Cidade, CEP, País, Telefone e Fax ou e-mail	EB 41	Anexo 12	Sim.	OK	OK
kk. No Anexo 2 do MDL-DCP é fornecida informação das Partes incluídas no Anexo 1 quanto às fontes de financiamento público para a atividade do projeto, as quais devem fornecer uma afirmação que tal financiamento não resulta num desvio de assistência de desenvolvimento oficial e é separada dela e não contribui para as obrigações financeiras daquelas Partes?	EB 41	Anexo 12	Mantido em branco, como: N/A.	OK	OK
ll. No Anexo 3 do MDL-DCP foi fornecida a informação de apoio usada na aplicação da metodologia de linha de base?	EB 41	Anexo 12	Sim.	OK	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.	OK	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 implantação?	VVM	58	Sim.	OK	OK
b. Está a descrição da atividade do projeto de MDL proposta como contida no DCP:	VVM	59	Sim.	OK	OK
i. incluindo suficientemente todos os elementos relevantes?	VVM	59	Sim.	OK	OK
ii. exata?	VVM	59	Sim.	OK	OK
iii. fornecendo ao leitor um entendimento claro da natureza da atividade do projeto de MDL proposta?	VVM	59	Sim.	OK	OK
iv. há quaisquer alterações/modificações quanto ao DCP postado na web?	VVM	59	Não. Não há quaisquer alterações comparadas com o DCP postado na web.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
c. Está a atividade do projeto de MDL proposta utilizando instalações existentes ou equipamentos existentes?	VVM	60	Não, a atividade do projeto envolve o desenvolvimento de uma planta <i>Greenfield</i> (nova planta) consistente em um parque eólico de 19,8 MW. O DOE foi capaz de validar isso através de visita ao local realizada nos dias 26 e 27 de janeiro de 2012.	OK	OK
d. A atividade do projeto do MDL é de um dos seguintes tipos:	VVM	60			
i. Grande escala?	VVM	60	Sim. A atividade do projeto é um parque eólico com 19,8 MW de capacidade instalada.	OK	OK
ii. Projetos em pequena escala não-empacotados com reduções de emissão que excedem 15.000 toneladas por ano?	VVM	60	Não.	OK	OK
iii. Projetos em pequena escala empacotados, cada com reduções de emissão não excedendo 15.000 toneladas?	VVM	60	Sim.	OK	OK
e. Se a resposta foi sim às questões (c) e (d) acima, foi a inspeção feita no local conduzida de modo a confirmar que a descrição no DCP reflete a atividade de projeto de MDL proposta, a menos que outros meios fossem especificados na metodologia?	VVM	60	Sim. Uma visita ao local foi realizada nos dias 26 e 27 de janeiro de 2012.	OK	OK
f. Se a resposta foi sim à (d.iii), o número de visitas ao local foi baseado em amostras?	VVM	60	Não. A visita ao local não é baseada em amostragem. O projeto do parque eólico compreende apenas um site, e foi visitado.	OK	OK
g. Em caso afirmativo, é o tamanho da amostra adequadamente justificado através de análise estatística?	VVM	60	N/A.	OK	OK
h. Para todas as outras atividades do projeto de MDL com reduções de emissão que não excedem 15.000 toneladas ao ano, foi conduzida uma inspeção física	VVM	61	N/A.	OK	OK


**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
ao local?					
i. Para todas as outras atividades do projeto de MDL propostas não mencionadas nos parágrafos 59-61, foi conduzida uma inspeção física ao local??	VVM	62	N/A.	OK	OK
j. Em caso negativo, foi justificado adequadamente?	VVM	62	N/A. Uma visita ao local foi realizada.	OK	OK
k. A atividade de projeto de MDL proposta envolve a alteração de uma instalação ou processo existente?	VVM	63	Não. O projeto não envolve a alteração de uma instalação ou processo existente.	OK	OK
l. Em caso afirmativo, a descrição do projeto claramente expõe as diferenças resultantes da atividade de projeto comparadas à situação anterior ao projeto?	VVM	63	N/A.	OK	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	Sim. A atividade do projeto utiliza a metodologia ACM0002 "Metodologia consolidada de linha de base para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis", Versão 12.1.0, do EB 58, Anexo 7.	OK	OK
b. A metodologia selecionada é aplicável à atividade de projeto?	VVM	66	Sim.	OK	OK
c. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente pelo PP?	VVM	66	Sim.	OK	OK
d. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito ao limite do projeto?	VVM	67	Sim.	OK	OK
e. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à identificação da linha de base?	VVM	67	Sim.	OK	OK
f. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com respeito aos Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissão?	VVM	67	Sim.	OK	OK
g. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito a adicionalidade?	VVM	67	Sim. De acordo com a metodologia ACM0002, Versão 12.1.0, a adicionalidade é demonstrada	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			utilizando a versão mais recente da "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade".		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
i. A adicionalidade do projeto foi demonstrada e avaliada usando a versão mais recente da "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" acordada pelo Comitê, a qual está disponível no website da CQNUMC?	ACM	0002	Sim. A adicionalidade do projeto é demonstrada e avaliada utilizando a "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade".	OK	OK
h. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à metodologia de monitoramento?	VVM	67	Consulte o (7.g), (7.h), (7.i), (7.j) e (7.k) abaixo.	OK	OK
b. Aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade de projeto					
a. A metodologia de linha de base e monitoramento selecionada, previamente aprovada pelo Comitê Executivo do MDL, é aplicável à atividade de projeto? A versão usada é válida?	VVM	68	Sim, a metodologia selecionada é: Metodologia consolidada de linha de base e monitoramento ACM0002 aprovada: "Metodologia consolidada de linha de base para a geração de energia conectada à rede a partir de fontes renováveis" (versão 12.1.0).	OK	OK
i. Essa metodologia é aplicável às atividades de projeto de geração de energia renovável conectada à rede que (a) instalam uma usina de energia nova onde nenhuma usina de energia renovável era operada antes da implantação da atividade do projeto (greenfield plants); (b) envolvem uma adição de capacidade; (c) envolvem a melhoria de uma usina (usinas) existente(s); ou (d) envolvem a substituição de uma usina (usinas) existente(s).	ACM	0002	Sim. Esta metodologia é aplicável a atividade do projeto de geração de energia renovável conectada à rede que (a) instala uma nova usina em um local onde nenhuma planta de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade do projeto (plantas greenfield). A EOD foi capaz de validar isso através da visita ao local, realizada em 26 e 27 de janeiro de 2012.	OK	OK
b. A EOD aplicou a diretriz específica fornecida pelo Comitê Executivo do MDL em relação à metodologia aprovada aplicável?	VVM	69	Sim, a seguinte orientação foi aplicada: DIRETRIZES PARA O PREENCHIMENTO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO (MDL-DCP) E A NOVA LINHA DE BASE PROPOSTA EM METODOLOGIAS DE MONITORAMENTO (MDL-NM), VERSÃO 07.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
c. A metodologia é citada corretamente?	VVM	70	Sim.	OK	OK
d. As condições de aplicabilidade da metodologia foram atendidas?	VVM	71	-	-	-
i. A atividade do projeto é a instalação, adição de capacidade, melhoria ou substituição de uma usina/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	A atividade do projeto envolve o desenvolvimento de uma nova planta (Greenfield) consistente em um Parque Eólico de 19,8 MW de capacidade instalada.	OK	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 Opção 2: na página 10 para calcular o parâmetro $E_{G_{P,J,y}}$): a usina existente começou sua operação comercial antes do início de um período histórico de referência mínimo de 5 anos, usado para o cálculo das emissões de linha de base e definido na seção de emissão de linha de base, e nenhuma expansão ou melhoria de capacidade ocorreu entre o início desse período mínimo de referência e a implantação da atividade do projeto.	ACM	0002	A atividade do projeto não envolve adições de capacidade, modificações ou substituições. É um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
iii. No caso das usinas hidrelétricas, aplica-se uma das condições a seguir: - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, sem alteração no volume do reservatório; ou - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, no qual o volume do	ACM	0002	A atividade do projeto não é uma usina hidrelétrica. É um Parque Eólico.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade do projeto, de acordo com as definições da seção Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m ² ; ou - A atividade do projeto resulta em novos reservatórios e a densidade de potência, de acordo com as definições da seção Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m ² .					
iv. A metodologia não é aplicável nas seguintes condições. Favor confirmar. - Atividades do projeto que envolvam a substituição dos combustíveis fósseis por fontes de energia renováveis no local da atividade do projeto. - Usinas de queima de biomassa; - Usinas hidrelétricas que resultam em reservatórios novos ou em aumento nos reservatórios existentes nos quais a densidade de potência da usina é inferior a 4 W/m ² .	ACM	0002	A atividade do projeto não é: - Um projeto que envolve a troca de combustíveis fósseis por fontes renováveis; - Uma usina de queima de biomassa; - Uma usina hidrelétrica.	OK	OK
v. No caso de melhorias, substituições, ou adição de capacidade, essa metodologia só é aplicável se o cenário de linha de base mais plausível é "a continuação da situação atual, isto é, o uso do equipamento de geração de energia que já estava em uso antes da implantação da atividade do projeto e o desenvolvimento da atividade como manutenção regular".	ACM	0002	A atividade do projeto não envolve modificações, substituições ou adições de capacidade. É um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
e. Espera-se que a atividade de projeto resulte em outras emissões senão aquelas permitidas pela metodologia?	VVM	71	Não. Não é esperado que a atividade do projeto resulte em emissões senão as permitidas pela metodologia. Além disso, para este tipo de projeto (Parque Eólico), a metodologia não prevê emissões do projeto.	OK	OK
f. A escolha da metodologia justifica-se?	VVM	71	Sim.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
g. Os participantes do projeto mostraram que a atividade de projeto está de acordo com cada uma das condições de aplicabilidade ou com a metodologia aprovada?	VVM	71	Consulte o (5.b.d) acima.	-	-
h. Os participantes do projeto mostraram que a atividade de projeto está de acordo com cada uma das condições de aplicabilidade de qualquer instrumento ou outro componente da metodologia referente à metodologia?	VVM	71	Sim. Veja abaixo.	OK	OK
i. Cada uma das condições de aplicabilidade da "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico" foi atendida?	EB 50	Anexo 40	Sim. "Esta ferramenta pode ser aplicada para estimar o MO, MCo e/ou MC quando calculada as emissões da linha de base para uma atividade do projeto que substitui a eletricidade da rede, ou seja, onde uma atividade de projeto fornece eletricidade a uma rede ou uma atividade de projeto que resulta em economia de eletricidade que teria sido fornecida pela rede (por exemplo, projetos de eficiência energética)."	OK	OK
ii. Cada uma das condições de aplicabilidade da "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" foi atendida?	EB 39	Anexo 10	Sim. "O documento [ferramenta da adicionalidade] fornece um quadro geral para demonstrar e avaliar a adicionalidade e é aplicável a uma grande variedade de tipos de projeto."	OK	OK
iii. Cada uma das condições de aplicabilidade da "Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade" foi atendida?	EB 28	Anexo 14	Não aplicável, esta ferramenta não é utilizada no projeto.	OK	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	EB 41	Anexo 11	Não aplicável, esta ferramenta não é utilizada no projeto.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
combustível fóssil” foi atendida?					
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, veja abaixo.	OK	OK
j. Em caso afirmativo, o DCP foi contrastado com outras fontes para confirmar que a atividade de projeto está de acordo com as condições de aplicabilidade da metodologia? (forneça a referência para essas escolhas)	VVM	71	Como a condição de aplicabilidade está relacionada com o tipo de atividade do projeto, os principais documentos são os complementos da Agência Nacional de Energia, como: - Resultado do leilão da ANEEL; - Licença de Operação Preliminar.	OK	OK
k. Pode ser feita uma determinação relacionada à aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	72	Sim, o projeto é aplicável, uma vez que preenche os requisitos da metodologia.	OK	OK
l. Em caso negativo, o esclarecimento da metodologia foi requisitado, de acordo com as diretrizes fornecidas pelo Comitê Executivo do MDL?	VVM	72	Não aplicável.	OK	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 Comitê Executivo do MDL?	VVM	73	Não aplicável.	OK	OK
n. Se a resposta foi sim para os itens (5.b.l) e (5.b.m) acima, um pedido de registro foi enviado antes do Comitê Executivo do MDL ter aprovado o desvio ou revisão propostos?	VVM	74	Não aplicável.	OK	OK
c. Limite do projeto					
a. O DCP descreve corretamente o limite do projeto, incluindo o delineamento físico da atividade de projeto do MDL dentro do limite do projeto para o cálculo das emissões do projeto e da linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta?	VVM	78	Sim. O DCP versão 1.0, na Seção B.3, descreve corretamente o limite do projeto, conforme os requisitos da metodologia: "Como indicado na metodologia ACM0002 Versão 12.1.0, o limite do projeto vai cobrir eventuais	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			emissões de CO2 provenientes da geração de eletricidade em usinas de combustíveis fósseis conectadas à rede brasileira que é o Sistema Interligado Nacional - SIN, que será deslocado devido à atividade do projeto "		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
i. A extensão do limite do projeto, como descrita no DCP, inclui a usina de energia do projeto e todas as outras usinas de energia conectadas fisicamente ao sistema elétrico ao qual a usina de energia do projeto de MDL está conectada?	ACM	0002	Sim. Consulte a Seção 6.c.a acima.	OK	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. O DCP Versão 1.0 apresenta os gases e fontes de emissões na linha de base e na atividade do projeto de acordo com a metodologia ACM0002. Na linha de base o único gás GEE incluído é o CO ₂ , a partir de todas as usinas interligadas ao Sistema Interligado Nacional. Na atividade do projeto não existem GEE incluídos.	OK	OK
b. A delimitação no DCP do limite do projeto está correta e inclui a identificação de todas as localizações, processos e equipamentos inclusive equipamentos secundários e processos relacionados, tais como logística etc.?	VVM	79	O limite do projeto incluiu os principais equipamentos: turbinas do Parque Eólico, transformador e subestação. Não existem processos associados relacionados com o limite.	OK	OK
c. A delimitação no DCP do limite do projeto está de acordo com os requerimentos da linha de base selecionada?	VVM	79	Sim. O DCP Versão 1.0, na Seção B.3, contém uma definição do limite do projeto de acordo com a metodologia relevante.	OK	OK
d. Foram feitas alterações no limite do projeto em comparação ao DCP disponível na web? Em caso afirmativo, comente a razão para essas mudanças.	VVM	79	Não. Não há alterações em relação ao DCP postado na web.	OK	OK
e. Todas as fontes e GEEs requisitados pela metodologia foram incluídos no limite do projeto?	VVM	79	Sim. Todas as fontes e GEEs exigidos pela metodologia foram incluídos no limite do projeto.	OK	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 metodologia determina quais gases devem ser incluídos dentro do limite do projeto.	OK	OK
g. Em caso afirmativo, os participantes do projeto	VVM	79	Não aplicável.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
justificaram aquela escolha?					
h. Em caso afirmativo, a justificativa fornecida é razoável? (forneça referência para a evidência de apoio documentada provida pelos participantes do projeto)	VVM	79	Não aplicável.	OK	OK
d. Identificação da linha de base					
a. O DCP identifica a linha de base para a atividade do projeto proposta do MDL, definido como cenário que representa razoavelmente as emissões antropogênicas por fontes de GEEs que ocorreriam na ausência da atividade do projeto?	VVM	81	Sim, o cenário de linha de base é definido de acordo com a metodologia ACM0002 versão 12.1.0: "Assim, conforme a ACM0002 Versão 12.1.0, o cenário de linha de base é a eletricidade entregue à rede pela atividade do projeto que seria de outra forma gerada pela operação de usinas conectadas à rede elétrica e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descritos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" versão 2.1. A linha de base é a eletricidade que caso contrário teria sido gerada pela operação das usinas conectadas ao Sistema Interligado Nacional - SIN). "	OK	OK
b. Algum procedimento contido na metodologia para identificar o cenário de linha de base mais adequado foi aplicado corretamente?	VVM	82	Nenhum procedimento é para ser aplicado a novas plantas (Greenfield) de acordo com a metodologia.	OK	OK
i. Se a atividade do projeto é a instalação de uma nova usina de energia renovável conectada à rede (usina greenfield), o cenário de linha de base é identificado corretamente de acordo com a ACM0002 versão 12.1.0?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
ii. Se a atividade do projeto é uma adição de capacidade a uma usina de energia renovável conectada à rede existente, o cenário de linha de base é identificado corretamente de acordo com a metodologia aprovada ACM0002 versão 12.1.0? O	ACM	0002	A atividade do projeto não é uma adição de capacidade. É um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
momento de substituição ou melhoria da usina de geração foi definido adequadamente (<i>Date Baseline Retrofit</i>)?					
iii. Se a atividade do projeto é a melhoria ou substituição de uma usina de energia renovável conectada à rede existente, o cenário de linha de base é identificado seguindo o procedimento passo a passo de acordo com a ACM0002 versão 12.1.0?	ACM	0002	A atividade do projeto não é uma modificação ou substituição de uma usina de energia renovável existente conectada à rede.	OK	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	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
v. Aos cenários alternativos realísticos e verossímeis de linha de base, isto é, P1, P2 e P3 são adequadamente aplicados a Análise de Base seguindo o Passo 2 da “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade”? (Step 2)	ACM	0002	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	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 da Taxa de Referência como no Passo 2b da “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade”)? (Passo 3)	ACM	0002	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
c. A metodologia selecionada exige o uso de ferramentas (tais como a “Ferramenta para	VVM	82	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
demonstração e av aliação 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?					
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	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
e. A metodologia necessita que diversos cenários alternativos sejam considerados para a identificação do cenário de linha de base mais razoável?	VVM	83	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
f. Em caso afirmativo, são razoáveis todos os cenários considerados pelos participantes do projeto e adicionais àqueles requisitados pela metodologia no contexto da atividade de projeto do MDL proposta?	VVM	83	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
g. Algum cenário alternativo razoável foi excluído?	VVM	83	Não aplicável. O projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield).	OK	OK
h. O cenário de linha de base razoavelmente identificado é respaldado por:	VVM	84	-	-	-
i. Suposições?	VVM	84	O Projeto compreende a instalação de um novo parque eólico. Para estes tipos de projeto, a linha de base é fornecida pela metodologia relevante (ACM0002 V12.1.0): "Se a atividade do projeto é a instalação de uma nova usina de energia renovável conectada à rede, o cenário da linha de base é o seguinte: Eletricidade entregue a rede pela atividade do projeto seria de outra forma gerada pela operação de usinas conectadas à rede elétrica e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (MC) descritos na	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			"Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico".		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
ii. Cálculos?	VVM	84	O Projeto compreende a instalação de um novo parque eólico. Para estes tipos de projeto, a linha de base é fornecida pela metodologia relevante (ACM0002 V12.1.0). Consulte o 6.d.h.i acima.	OK	OK
iii. Fundamentos lógicos?	VVM	84	O Projeto compreende a instalação de um novo parque eólico. Para estes tipos de projeto, a linha de base é fornecida pela metodologia relevante (ACM0002 V12.1.0). Consulte o 6.d.h.i acima.	OK	OK
i. Os documentos e fontes mencionados no DCP são citados e interpretados corretamente?	VVM	84	O DCP Versão 1.0, Seção B.4, dá uma visão geral sobre a geração de energia no Brasil, em termos do mix. Isto é baseado no "Balanço Energético Nacional" e no "Plano Decenal de Expansão de Energia 2019 - PDE".	OK	OK
j. A informação fornecida no DCP foi contrastada com outras fontes verificáveis e verossímeis, tais como a opinião de um especialista local, se disponível? (identificar as fontes)	VVM	84	O Projeto compreende a instalação de um novo parque eólico. Para estes tipos de projeto, a linha de base é fornecida pela metodologia relevante (ACM0002 V12.1.0). A EOD foi capaz de confirmar isso com o seguinte: - Visita ao local, realizada em 26 e 27 de janeiro de 2012. - Revisão da ficha de dados com a informação da atividade do projeto, fornecida pelo PP para a Empresa de Pesquisa Energética, v. 26/03/2010 17:40. - Licença Prévia Ambiental 2009-029244/TEC/LP/0069, 19 de setembro de 2009. - Banco de dados da ANEEL:	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			http://www.aneel.gov.br/15.htm		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	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	Sim.	OK	OK
l. Todas as políticas relevantes e circunstâncias foram identificadas e consideradas adequadamente no DCP, de acordo com as diretrizes do Comitê Executivo do MDL?	VVM	85	Sim.	OK	OK
m. O DCP fornece uma descrição e verificável do cenário de linha de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que seria empregada e/ou das atividades que aconteceriam na ausência da atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	86	Sim.	OK	OK
e. Algoritmos e/ou fórmula usada para determinar as reduções de emissão					
a. Os passos adotados e as equações aplicadas para calcular as emissões do projeto, as emissões da linha de base, as reduções de emissão e vazamento estão de acordo com os requisitos da linha de base e do monitoramento selecionados?	VVM	89	<p>Sim. A versão 1.0 do DCP explica os procedimentos para aplicar as seguintes fórmulas, conforme a metodologia ACM0002:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissões do projeto: $PE_y = PE_{FF,y} + PE_{GP,y} + PE_{HP,y}$ - Emissões da linha de base: $BE_y = EG_{PJ,y} \times EF_{grid\ CM,y}$ - Vazamento: Emissões de vazamento não são consideradas de acordo com a metodologia ACM0002. - Reduções de emissões: 	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			$ER_y = BE_y - PE_y$ O fator de emissão é calculado de acordo com os requisitos da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico".		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
b. As equações e o s parâmetros no DCP foram corretamente aplicados em relação a aqueles na metodologia aprovada selecionada?	VVM	90	Consulte a Seção 3. Documento de concepção do projeto, discussões no B.6.1 e B.6.3.	OK	OK
i. As emissões do projeto são calculadas adequadamente?.	ACM	0002	Consulte a Seção 3. Documento de concepção do projeto, discussões no B.6.1 e B.6.3.	OK	OK
ii. As emissões de linha de base são calculadas adequadamente especificamente para (a) usinas novas (greenfield) (b) melhorias e substituições ou (c) adições de capacidade?	ACM	0002	Consulte a Seção 3. Documento de concepção do projeto, discussões no B.6.1 e B.6.3.	OK	OK
iii. O vazamento é calculado adequadamente?	ACM	0002	Não é necessário considerar o vazamento de acordo com a metodologia relevante	OK	OK
iv. As reduções de emissão são adequadamente calculadas?	ACM	0002	Consulte a Seção 3. Documento de concepção do projeto, discussões no B.6.1 e B.6.3.	OK	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. O DCP versão 1.0, na Seção B.6.4, apresenta uma estimativa possível de reduções de emissão para o período de crédito proposto.	OK	OK
d. A metodologia permite a seleção entre diferentes opções para equações ou parâmetros?	VVM	90	Sim. A metodologia permite diferentes equações para o cálculo de linha de base, dependendo do tipo de atividade do projecto.	OK	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	Sim. A atividade do projeto é um novo Parque Eólico (Greenfield), e o P P adotou as fórmulas corretas, com justificativas ou explicações, se necessário.	OK	OK
f. Em caso afirmativo, equações e parâmetros corretos	VVM	90	Sim. A atividade do projeto é um novo Parque Eólico	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
foram usados, de acordo com a metodologia selecionada?			(Greenfield), e o P P adotou as fórmulas corretas, com justificativas ou explicações, se necessário.		
g. Os dados e parâmetros serão monitorados durante o período de crédito da atividade do projeto do MDL proposta?	VVM	91	Sim.	OK	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	-	-	-
i. Adequadas e corretas?	VVM	91	Sim.	OK	OK
ii. Aplicáveis à atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	91	Sim.	OK	OK
iii. Resultantes em uma estimativa conservadora das reduções de emissão?	VVM	91	Sim.	OK	OK
i. Os dados e parâmetros serão monitorados na implementação e, então, disponibilizados somente após a validação da atividade de projeto?	VVM	91	Sim. O $EG_{facility,y}$ e o fator de emissão da rede serão monitorados.	OK	OK
j. Em caso afirmativo, as estimativas fornecidas no DCP para esses dados e parâmetros são razoáveis?	VVM	91	Sim. A estimativa da energia fornecida para a rede está relacionada com a capacidade instalada do Parque Eólico e seu PLF. O fator de emissão da rede é estimado levando em conta a informação fornecida pela AND Nacional.	OK	OK
6. Adicionalidade de uma atividade de projeto					
a. O DCP descreve como uma atividade de projeto proposta é adicional?	VVM	94	Sim. O DCP Versão 1.0, Seção B.5, fornece pela análise de investimento, de acordo com a "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade", uma explicação de como e por que a atividade do projeto é adicional.	OK	OK
b. O DCP-MDL informa a versão mais recente da ferramenta de adicionalidade que está sendo usada?	ACM	0002	Sim: "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade" versão 5.2.1.	OK	OK
c. Foram usados os passos seguintes da ferramenta de	EB 39	Anexo	-	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
avaliação da adicionalidade:		10			
i. Identificação das alternativas à atividade do projeto?	EB 39	Anexo 10	<p>Sim. De acordo com o DCP Versão 1.0, Seção B.5, Sub-passo 1a, as alternativas à atividade do projeto são:</p> <p>1. A atividade do projeto não realizada como uma atividade do projeto MDL; seria uma eólica de estação de energia elétrica de 19,8 MW, que não obtém RCEs de um registro do MDL. Este cenário alternativo consiste na instalação de uma nova fonte de energia renovável no SIN (Sistema Interligado Nacional). A unidade de energia renovável é um novo parque eólico, com a mesma configuração da atividade de projeto proposto, sem ser registrada como uma atividade de projeto de MDL.</p> <p>2. A continuação da situação atual: Gestamp Eólica Serra de Santana não executar o projeto; seus clientes designados vão continuar comprando a energia do Sistema Interligado Nacional. Este cenário consiste na continuação das práticas atuais, que é a utilização de fontes de carbono intensivo de energia elétrica no sistema isolado, e a não aplicação da atividade do projeto como refletido nos cálculos da margem combinada.</p> <p>3. A mesma geração de energia através de planta mini-hidroelétrica. Este cenário alternativo consiste na instalação de uma fonte renovável diferente no SIN (Sistema Interligado Nacional). A unidade de energia renovável é uma nova mini-hidroelétrica, com a mesma configuração da atividade do projeto</p>	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			proposta. 4. A mesma geração de energia através de usinas de energia a partir de combustíveis fósseis. Este cenário alternativo consiste na instalação de fonte de combustível de carbono para o SIN (Sistema Interligado Nacional).		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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. Para detalhes ver Seção "Análise de Investimento" no protocolo.	OK	OK
iii. Análise de barreiras?	EB 39	Anexo 10	Não. A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
iv. Análise da prática comum?	EB 39	Anexo 10	Sim. Para detalhes ver Seção "Análise da Prática Comum" no protocolo.	OK	OK
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.	OK	OK
ii. Subpasso 1b: Coerência com as leis e regulamentações obrigatórias	EB 39	Anexo 10	CR 07: Fornecer uma cópia do Processo No. 48500.000881/2010-34.	CR 07	OK
e. As seguintes alternativas foram incluídas durante a definição das alternativas conforme o sub-passo 1a?	EB 39	Anexo 10	-	-	-
i. (a) A atividade de projeto proposta desenvolvida sem ter sido registrada como atividade de projeto de MDL;	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
ii. (b) Outros cenários realísticos e viáveis, 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. Veja Seção 6.c.i acima.	OK	OK
iii. (c) Se aplicável, a continuação da situação atual (sem atividade de projeto ou alternativas adotadas).	EB 39	Anexo 10	Sim. Veja Seção 6.c.i acima.	OK	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	EB 39	Anexo 10	Sim. Veja Seção 6.c.i acima.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
que tenham sido implementadas previamente ou que estejam sendo introduzidas atualmente no país/região relevante?					
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	<p>Sim. Conforme comentado na Seção 6.c.i acima, há quatro alternativas para a atividade do projeto.</p> <p>O resultado do Passo 1a é:</p> <p>"A geração através de usinas de energia a partir de combustíveis fósseis não é possível porque a Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. não está interessada na geração de energia através de fontes intensivas de carbono, portanto esta alternativa é eliminada. As outras alternativas são analisadas nos passos seguintes."</p>		
h. Está(estão) a(s) alternativa(s) de acordo com todos os requisitos legais e regulamentais obrigatórios, mesmo se essas leis e regulamentações tiverem objetivos outros que não as reduções de GEE, como por exemplo, reduzir a poluição local do ar?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
i. Se uma alternativa não estiver de acordo com toda a legislação e as regulamentações obrigatórias aplicáveis, foi demonstrado que, com base na análise da prática atual no país ou região na qual a lei ou regulamentação se aplica, aqueles requisitos regulamentais ou legais aplicáveis não são cumpridos sistematicamente e que o não cumprimento daqueles requisitos é difundido no país?	EB 39	Anexo 10	Não aplicável. As alternativas estão de acordo a legislação e as regulamentações.	OK	OK
j. O resultado do subpasso 1b: Identificou corretamente os cenários alternativos realísticos e verossímeis para a atividade de projeto, que estejam de acordo com a legislação e as regulamentações obrigatórias, levando em consideração o seu cumprimento na região ou	EB 39	Anexo 10	<p>Sim.</p> <p>Na análise das possíveis alternativas do projeto, há ainda duas alternativas para o projeto:</p> <p>- A atividade de projeto proposta não realizada</p>	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
país e as decisões do Comitê Executivo quanto às políticas e regulamentações nacionais e/ou regionais? Por favor, apresente o resultado.			como uma atividade de projeto MDL. - Continuação da situação atual: Gestamp Eólica Serra de Santana SA não implementar o projeto (cenário de linha de base).		
k. Os PP selecionaram o Passo 2 (Análise de investimento) ou o Passo 3 (Análise de barreira) ou ambos?	EB 39	Anexo 10	Veja abaixo.	OK	OK
l. No passo 2, todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
i. Subpasso 2a - Determinar o método de análise apropriado;	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
ii. Subpasso 2b: Opção I. Aplicar análise simples de custo;	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
iii. Subpasso 2b: Opção II. Aplicar análise de comparação de investimento;	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
iv. Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise da taxa de referência;	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
v. Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (aplicável somente às opções II e III);	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
vi. Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III).	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
m. No subpasso 2a, a determinação do método de análise apropriada foi feita de acordo com as diretrizes como especificadas abaixo?	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
i. Análise simples de custo se a atividade de projeto de MDL e as alternativas identificadas no Passo 1 não resultarem em quaisquer benefícios financeiro ou econômico a não ser o rendimento relacionado ao MDL (opção I).	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
ii. De outro modo, utilize a análise de comparação de	EB 39	Anexo	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
investimento (Opção II) ou a análise da taxa de referência (Opção III). Especificar a opção usada, com justificativa.		10			
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	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	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, VPL (Valor Presente Líquido), razão custo-benefício, ou unidade de custo de serviço mais adequada ao tipo de projeto e contexto de tomada de decisão. Por favor, especifique.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
p. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise da taxa de referência?	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
i. Identificar o indicador financeiro/econômico, tal como a TIR, mais adequado ao tipo de projeto e contexto de decisão.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
ii. Ao aplicar a Opção II ou Opção III, a análise financeira/econômica deve basear-se em parâmetros que são padrões no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não 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	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
pode ser considerada.					
iii. Tarifas de desconto e taxas de referência devem derivar de (a) Títulos do governo, acrescidos de um prêmio de risco adequado a revelar o investimento privado e/ou o tipo de projeto como verificado por um especialista (financeiro) independente ou documentado por dados financeiros disponíveis publicados oficialmente; (b) Estimativas de custo de financiamento e o retorno em capital (por exemplo, tarifas 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) Uma taxa de referência interna 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 essa taxa de referência foi usada coerentemente no passado, isto é, que atividades de projeto em condições similares desenvolvidas pela mesma empresa usaram a mesma taxa de referência; (d) taxa de referência do governo/oficial quando tais taxas de referência são usadas 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 a taxa de referência.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
q. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
(somente aplicáveis às opções II e III)?					
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 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.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
ii. Apresentar a análise de investimento de maneira transparente e fornecer todas as suposições relevantes, preferencialmente no MDL-DCP, ou nos anexos do MDL-DCP.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
iii. Justifique e/ou cite as suposições.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
iv. Ao calcular o indicador financeiro/econômico, os riscos do projeto podem ser incluídos através do padrão de fluxo de caixa, sujeitos às expectativas e suposições específicas do projeto.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
v. As suposições e os dados de entrada para a análise de investimento não devem divergir ao longo da atividade de projeto e suas alternativas, a menos que tais diferenças possam ser bem verificadas.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
vi. Apresentar no MDL-DCP uma comparação clara do indicador financeiro para a atividade de MDL proposta. Por favor, especifique os detalhes para o	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
acima.					
r. A diretriz abaixo foi seguida para o Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III)? Incluir a análise de sensibilidade que mostra se a conclusão referente à atratividade financeira/econômica é resistente às variações razoáveis nas suposições críticas.	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
s. O resultado do Passo 2 foi mencionado claramente com justificativa?	EB 39	Anexo 10	Consulte a seção 6 item c - Análise de Investimento.	OK	OK
t. No Passo 3: Análise de barreiras, todos os subpassos foram seguidos como abaixo?	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
i. Subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a implementação da atividade de projeto de MDL proposta;	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
ii. Subpasso 3b: Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade do projeto proposta).	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
u. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a implementação da atividade de projeto de MDL proposta?	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	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 finança 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	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
de investimentos no país de origem confiável.					
ii. (b) Barreiras tecnológicas: Não há trabalhadores habilitados e/ou apropriadamente treinados para operar e manter a tecnologia na região/país, o que leva a um risco inaceitavelmente alto de destruição e 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 aqueles 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.	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
iii. (c) Barreiras devido à prática dominante: A atividade de projeto é a "primeira de seu tipo".	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
iv. (d) Outras barreiras, especificadas preferencialmente na metodologia de apoio como exemplos.	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
v. O resultado do Passo 3a foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	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 proposta)?	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
i. Se as barreiras identificadas também afetam outras alternativas, explicar como elas são menos fortemente afetadas do que a atividade de projeto de MDL proposta. Em outras palavras, demonstrar	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK


**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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.					
ii. Fornecer evidência transparente e documentada, e oferecer interpretações conservadoras d essa evidência documentada, quanto a como ela demonstra a existência e significância das barreiras identificadas e se as alternativas são impedidas por essas barreiras.	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
iii. O tipo de evidência a ser fornecida deveria incluir ao menos um dos seguintes: (a) Legislação relevante, informação regulamentar ou normas industriais; (b) Estudos relevantes (setoriais) ou pesquisas (por exemplo, pesquisas de mercado, estudos de tecnologia etc.) desenvolvidos por universidades, instituições de pesquisas, associações industriais, empresas, instituições bilaterais etc.; Dados estatísticos relevantes de estatísticas nacionais ou internacionais; (d) Documentação de dados de mercado relevantes (por exemplo, preços de mercado, tarifas, normas); (e) Documentação escrita de julgamentos independentes de especialistas da indústria, instituições educacionais (por exemplo, universidades, escolas técnicas, centros de treinamento), associações industriais e outros. Por favor, especifique.	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
x. O resultado do Passo 3 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	A demonstração da adicionalidade não depende da análise de barreiras.	OK	OK
y. No Passo 4: Na análise da prática comum, todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
i. Subpasso 4a: Analisar outras atividades similares à atividade de projeto proposta;	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
ii. Subpasso 4b: Discutir quaisquer opções similares que estejam ocorrendo.	EB 39	Anexo 10	-	-	-
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 de MDL não estão incluídas nessa análise. Fornecer evidência documentada e, quando relevante, informação quantitativa. Com base naquela análise, descrever se e até que ponto atividades similares foram difundidas na região relevante.	EB 39	Anexo 10	Sim. Para detalhes veja Seção “Análise da Prática Comum” abaixo nesse protocolo.	OK	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 projeto proposta não pode usar ou não enfrentaram as barreiras as quais a atividade de projeto está sujeita. Caso projetos similares não	EB 39	Anexo 10	Sim. Para detalhes veja Seção “Análise da Prática Comum” abaixo nesse protocolo.	OK	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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. Existem alternativas realistas e confiáveis consistentes com as leis e regulamentos mandatórios, uma análise de referência, incluindo uma análise de sensibilidade que consistentemente sustenta que a atividade do projeto proposta é pouco provável de ser financeiramente atrativa e diferenças essenciais entre a atividade do projeto e atividades similares observadas são razoavelmente explicadas. Portanto, a atividade do projeto proposta é adicional.	OK	OK
cc. Foi provado que o projeto é adicional?	EB 39	Anexo 10	Há questões relacionadas a serem abordadas pelo PP para provar que o projeto é adicional.	OK	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
a. Consideração anterior do mecanismo de desenvolvimento limpo					
a. A data de início da atividade de projeto é anterior à data de publicação do DCP para comentários das partes interessadas?	VVM	98	Sim. A data de início da atividade do projeto é 06/12/2010, e o DCP foi publicado para comentários das partes interessadas em 02 de dezembro 11.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, os benefícios do MDL foram considerados necessários na decisão de desenvolver o projeto como uma atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	98	Sim. O PP enviou uma comunicação da intenção de buscar o status do MDL à CQNUMC e à AND.	OK	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. A data de início é a primeira data em que o proprietário do projeto fez o primeiro grande investimento financeiro do projeto.	OK	OK
d. A atividade de projeto necessita de construção, aperfeiçoamento ou outras modificações?	VVM	99	A atividade do projeto é um novo parque eólico (Greenfield), e requer construção.	OK	OK
e. Em caso afirmativo, está assegurada que a data de comissionamento não pode ser considerada como a data inicial da atividade de projeto?	VVM	99	Sim.	OK	OK
f. Essa é uma atividade de projeto nova (atividades de projeto com data de início em ou depois de 02 de agosto de 2008) ou uma atividade de projeto existente (atividades de projeto com data inicial anterior a 02 de agosto de 2008)?	VVM	100	É uma nova atividade de projeto.	OK	OK
g. Para um projeto novo, para o qual o DCP não tenha sido publicado para consulta pelas partes interessadas globais ou uma nova metodologia proposta para o Comitê 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	VVM	101	Sim.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	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	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	OK
a. atas e/ou anotações relacionadas à consideração da decisão pelo Comitê de Diretores, ou equivalente, do projeto participante, para desenvolver o projeto como uma atividade do projeto de MDL?	VVM	102	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	OK
iii. evidência confiável dos participantes do projeto que deve indicar que as ações reais e contínuas foram tomadas para assegurar o <i>status</i> de MDL para o projeto em paralelo com sua implementação, incluindo, entre o resto:	VVM	102	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	OK
a. contrato com os consultores para os serviços da metodologia de MDL/DCP?	VVM	102	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	OK
b. Acordos de Compra de Reduções de Emissão ou outra documentação relacionada à venda dos RCEs (incluindo correspondência com instituições financeiras multilaterais ou fundos de carbono)?	VVM	102	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	OK
c. evidência dos acordos ou negociações com a EOD para serviços de validação?	VVM	102	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
d. envio de uma metodologia nova ao Comitê Executivo do MDL?	VVM	102	A atividade do projeto não é um a "atividade de projeto existente".	OK	OK
e. publicação em jornal?	VVM	102	A atividade do projeto não é um a "atividade de projeto existente".	OK	OK
f. entrevistas com a AND?	VVM	102	A atividade do projeto não é uma "atividade de projeto existente".	OK	OK
g. correspondência anterior sobre o projeto com a AND ou o secretariado da CQNUMC?	VVM	102	A atividade do projeto não é um a "atividade de projeto existente".	OK	OK
h. A cronologia dos eventos, incluindo as linhas de tempo foi devidamente registrada (captured) e explicada/detalhada no DCP?	VVM	102	A atividade do projeto não é um a "atividade de projeto existente".	OK	OK
b. Identificação das alternativas					
a. A metodologia aprovada que é escolhida pela atividade de projeto do MDL prescreve o cenário de linha de base de modo que nenhuma análise mais detalhada seja necessária?	VVM	105	Sim. A metodologia aprovada prescreve o cenário de linha de base no caso de novos projetos (Greenfield) e nenhuma análise adicional é necessária.	OK	OK
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	Não aplicável.	OK	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	Não aplicável.	OK	OK
ii. a lista contém todas as alternativas plausíveis que a EOD, com base em seu conhecimento local e setorial, considera serem meios viáveis de suprir os produtos ou serviços que devam ser supridos pela atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	106	Não aplicável.	OK	OK
iii. as alternativas estão de acordo com toda a legislação aplicável?	VVM	106	Não aplicável.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
c. Análise de investimento					
a. A análise de investimento foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto proposta?	VVM	108	Sim. A atividade do projeto proposta usou a análise de investimento para demonstrar a adicionalidade.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, o DCP fornece evidência de que a atividade de projeto de MDL não seria:	VVM	108	-	-	-
i. a alternativa mais atrativa econômica ou financeiramente?	VVM	108	Não aplicável.	NA	NA
ii. viável econômica ou financeiramente, sem a receita da venda das reduções certificadas de emissões (RCEs)?	VVM	108	Sim. O DCP e a planilha demonstram que o projeto não é atraente sem a receita da venda das reduções certificadas de emissões (RCEs)	OK	OK
c. Isso foi mostrado por uma das abordagens seguintes?	VVM	109	Veja abaixo.		
i. Demonstrar que a atividade do projeto de MDL proposta não resultaria em quaisquer benefícios financeiros ou econômicos a não ser os rendimentos relacionados ao MDL. Documentar os custos associados à atividade de projeto proposta e as alternativas identificadas e demonstrar que há ao menos uma alternativa que é menos dispendiosa que a atividade do projeto de MDL proposta.	VVM	109	Não aplicável.	NA	NA
ii. A atividade do projeto de MDL proposta é menos econômica e financeiramente atrativa do que pelo menos uma alternativa verossímil e realística.	VVM	109	Não aplicável.	NA	NA
iii. Os retornos financeiros da atividade do projeto de MDL proposta seriam insuficientes para justificar o investimento necessário.	VVM	109	Sim. O PP demonstrou na planilha que os retornos financeiros da atividade do projeto de MDL proposta são insuficientes para justificar o investimento necessário.	OK	OK
d. O período de avaliação é limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto de MDL?	EB 61	Anexo 13	Não.	OK	OK
e. Os cálculos da TIR do projeto e da TIR do patrimônio líquido refletem o período de operação esperado da	EB 61	Anexo 13	SAC BQA 01 - De acordo com as Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento versão 5, "O	SAC BQA 01	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
atividade de projeto subjacente (existência técnica), ou, caso um período menor seja escolhido, inclui um valor justo dos bens da atividade do projeto ao final do período de avaliação?			período de avaliação não deve ser limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto MDL. Ambos os cálculos da TIR do projeto e da TIR do patrimônio líquido devem preferencialmente refletir o período de funcionamento esperado da atividade do projeto subjacente (vida útil técnica), ou se um período mais curto é escolhido, incluir o valor justo dos ativos da atividade do projeto no final do período de avaliação". Fornecer evidências para suportar o período de funcionamento esperado utilizado 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	Anexo 13	Sim. A planilha inclui os custos de manutenção principal, através dos custos de O&M.	OK	OK
g. Os participantes do projeto justificam a adequação do período de avaliação no contexto da atividade de projeto subjacente, sem referir-se ao período de crédito de MDL proposto?	EB 61	Anexo 13	Por favor, consulte o SAC BQA 01.	SAC BQA 01	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	Anexo 13	Por favor, consulte o SAC BQA 01.	SAC BQA 01	OK
i. O valor justo foi calculado de acordo com as regulamentações de contabilidade locais, quando disponíveis, ou com a melhor prática internacional?	EB 61	Anexo 13	Por favor, consulte o SAC BQA 01.	SAC BQA 01	OK
j. Os cálculos do valor justo incluem tanto o valor contábil dos bens e a expectativa razoável de lucro potencial ou perda na realização dos bens?	EB 61	Anexo 13	Por favor, consulte o SAC BQA 01.	SAC BQA 01	OK
k. A depreciação, e outros itens não-monetários relativos à atividade de projeto, os quais foram deduzidos nos lucros brutos estimados sobre os quais o imposto é calculado, foram adicionados aos lucros a fim de calcular o indicador financeiro (por exemplo, TIR,	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
VPL)?					
l. A taxação foi incluída como despesa no cálculo da TIR/VPL nos casos onde a taxa de referência ou outro comparador é usado para comparações tributárias?	EB 61	Anexo 13	Não.	OK	OK
m. Os valores de <i>input</i> usados em todas as análises de investimento são válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento feita pelo participante do projeto?	EB 61	Anexo 13	CR BQA 01 - Esclareça com evidências o momento da decisão de investimento, a fim de garantir que os valores de entrada são os corretos neste momento na cronologia do projeto.	CR BQA 01	OK
n. O momento da escolha do investimento é coerente e apropriado aos valores de <i>input</i> ?	EB 61	Anexo 13	Consulte o CR BQA 01.	CR BQA 01	OK
o. Todos os valores de <i>input</i> listados foram aplicados coerentemente em todos os cálculos?	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK
p. A análise de investimento reflete o contexto econômico de tomada de decisão no ponto da decisão para recomeçar o projeto, no caso das atividades do projeto para as quais a implementação se encerra após seu início e onde a implementação é recomeçada devido à consideração do MDL?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
q. Os participantes do projeto forneceram as versões das planilhas de cálculo para todas as análises de investimento?	EB 61	Anexo 13	CR BQA 02 - Há outra versão da planilha da análise de investimento? Fornecer todas as versões da planilha da análise de investimento.	CR BQA 02	OK
r. Todas as fórmulas usadas nessa análise são legíveis e todas as células relevantes visíveis e desprotegidas?	EB 61	Anexo 13	Sim. Todas as fórmulas e as células são visíveis e podem ser verificadas pela EOD.	OK	OK
s. Nos casos nos quais o participante do projeto não deseja disponibilizar uma planilha de cálculo ao público, o PP providenciou uma cópia exata somente para leitura ou uma cópia em PDF para publicação geral?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
t. Caso o PP deseje bloquear certos elementos da versão disponibilizada publicamente, isso é	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
justificável?					
u. O custo das despesas de financiamento (isto é, pagamentos e juros de empréstimo) foi incluído no cálculo da TIR do projeto?	EB 61	Anexo 13	Não.	OK	OK
v. No cálculo da TIR do patrimônio líquido, apenas a parte dos custos do investimento que é financiada pelo patrimônio líquido foi considerada como fluxo líquido de caixa?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
w. Apenas a parte dos custos do investimento que é financiada pelo patrimônio líquido foi considerada como fluxo líquido de caixa no cálculo da TIR do patrimônio líquido? (isso não é permitido)	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
x. Foi aplicada uma taxa de referência isenta de impostos?	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK
y. Nos casos nos quais uma taxa de referência com imposto é aplicada, considera-se o juro efetivo devido no cálculo do imposto de renda?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
z. Em tais situações, o juro foi calculado de acordo com as taxas de juros vigentes na região, preferencialmente ao avaliar o custo de outro débito adquirido recentemente pelo desenvolvedor do projeto e por aplicar o índice de endividamento usado pelo desenvolvedor do projeto para investimentos feitos nos últimos três anos?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
aa. Nos casos em que uma abordagem da taxa de referência é usada, a taxa de referência aplicada é adequada ao tipo de TIR calculada?	EB 61	Anexo 13	Não. SAC BQA 02 - O índice da taxa de referência aplicado não é aplicável ao projeto. A taxa de bônus GLOBAL 2028 tem um padrão de fluxo de caixa diferente do projeto, pois ele paga juros a cada semestre durante a sua vida, então a taxa de referência tem um perfil de risco não	SAC BQA 02	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			comparável com o 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 o risco do capital, além do <i>spread</i> do BNDES.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
bb. As taxas comerciais de empréstimo ou os custos médios de capital (WACC) foram selecionados como taxas de referência adequadas à TIR do projeto?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
cc. Os retornos solicitados/esperados quanto ao patrimônio líquido foram escolhidos como taxa de referência adequada para uma TIR do patrimônio líquido?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
dd. No caso das taxas de referência fornecidas pelas autoridades nacionais selecionadas, elas são aplicáveis à atividade de projeto e o tipo de cálculo da TIR apresentados?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
ee. Nos casos dos projetos que poderiam ser desenvolvidos por uma entidade que não a participante do projeto, a taxa de referência aplicada baseia-se em fontes de dados disponíveis publicamente os quais podem ser claramente validados?	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK
ff. Uma taxa de referência específica da empresa ou uma taxa de referência com base nos parâmetros que são padrão no mercado é adequada no contexto da atividade do projeto subjacente?	EB 61	Anexo 13	Um valor de taxa de referência com base nos parâmetros que são padrão no mercado é adequado no contexto da atividade do projeto subjacente.	OK	OK
gg. As taxas de referência internas da empresa/retornos esperados (inclusive aqueles usados como retorno sobre o patrimônio líquido no cálculo do WACC) foram aplicados nos casos onde há apenas um desenvolvedor de projeto possível?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
hh. Em tais casos, esses valores foram usados para projetos semelhantes com riscos semelhantes, desenvolvidos pela mesma empresa ou, se a empresa for nova, usados por projetos semelhantes do mesmo setor no país/região?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
ii. Foi fornecida de fato uma evidência clara mínima da resolução pelo Comitê da em presa e/ou pelos acionistas como acima?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
jj. Foi conduzida uma avaliação completa dos balanços financeiros do desenvolvedor do projeto – incluindo o WACC proposto – para avaliar o comportamento financeiro passado da entidade durante, no mínimo, os últimos três anos em relação a projetos similares?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
kk. Se a taxa de referência é baseada em parâmetros que são padrão no mercado, o custo de capital é determinado por meio de: (a) selecionando os valores previstos no Anexo A; ou (b) calculando o custo de capital utilizando as melhores práticas financeiras, baseadas em fontes de dados que podem ser claramente validadas pela EOD, enquanto justifica corretamente todos os fatores subjacentes?	EB 61	Anexo 13	Consulte SAC BQA 02.	SAC BQA 02	OK
ll. Se uma taxa de referência interna da empresa é utilizada, são os valores da tabela no Apêndice A utilizados como uma opção padrão simples?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
mm. Se uma taxa de referência interna da empresa é usada para o retorno esperado sobre o capital, o custo da dívida é baseado no custo médio ponderado de financiamento da dívida da pessoa jurídica responsável pela atividade do projeto de MDL?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
nn. Para empréstimos, é usado o custo médio ponderado da dívida de longo prazo em aberto?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
oo. Para títulos, é usado o rendimento médio ponderado dos títulos durante os últimos três meses anteriores à apresentação do MDL-DCP para validação ou antes da decisão de investimento, o que ocorrer primeiro? O uso de títulos para determinar o custo da dívida é	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
apropriado apenas para títulos corporativos emitidos no país anfitrião do projeto de MDL.					
pp. Nos casos em que a estrutura de financiamento da dívida do projeto ainda não estar disponível (por exemplo, uma carta de intenções para financiamento da dívida não está disponível), o custo da dívida pode ser assumida como a taxa de empréstimos comerciais no país ou o rendimento de um título de 10 a nos emitido pelo governo do país anfitrião ou, se este não estiver disponível, o título com a maturidade que está mais próxima de 10 anos. O seguinte foi documentado no MDL-DCP?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
i. para títulos: os principais parâmetros do título, incluindo o tempo de maturidade, rendimento, emissão de registro no sistema financeiro e set-up no mercado;	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
ii. para empréstimos de um a instituição financeira: o contrato de empréstimo entre a instituição financeira e a entidade jurídica proprietária dos ativos da atividade do projeto, ou, na falta do contrato, uma carta do banco informando sua intenção de adjudicar o empréstimo e os termos chave para o empréstimo;	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
iii. para o financiamento da dívida de uma matriz: a transferência de capital para a pessoa jurídica, documentada com o contrato de empréstimo entre a controladora e a entidade jurídica proprietária dos ativos da atividade do projeto e/ou os parâmetros dos títulos corporativos, como mencionado acima. (Esta última opção só é válida para títulos corporativos emitidos no país anfitrião da	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
atividade do projeto MDL)					
qq. Se a taxa de referência é baseada em parâmetros que são padrão no mercado, é o custo da dívida calculado como o custo de financiamento nos mercados de capital (por exemplo, taxas de empréstimos comerciais e garantias exigidas para o país e o tipo da atividade do projeto em questão), com base em provas documentais de instituições financeiras no que diz respeito ao custo do financiamento da dívida de projetos comparáveis?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
rr. Nos casos em que esses dados não estão disponíveis, é a taxa de empréstimos comerciais no país de acolhimento usou para calcular o custo da dívida?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
ss. Se a taxa de referência interna de uma empresa é usada para o retorno esperado sobre o capital, a percentagem do financiamento da dívida e o financiamento do capital refletem a estrutura financeira da dívida/ patrimônio líquido de longo prazo da pessoa jurídica proprietária dos ativos da atividade do projeto?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
tt. Se: (a) a pessoa jurídica proprietária dos ativos da atividade do projeto tem balanços auditados por terceiros dentro de dois anos antes da apresentação do DCP-MDL para validação, e (b) os livros de contabilidade da pessoa jurídica refletir pelo menos o valor total de todos os bens necessários para a atividade de projeto. A percentagem é determinada com base no último balanço fornecido sob as normas locais fiscal/contábil e regras?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	OK	OK
uu. Se a estrutura de financiamento da dívida/patrimônio líquido ainda não está disponível, foi assumido	EB 61	Anexo 13	SAC BQA 03 - Fornecer informações sobre a estrutura de financiamento ou, se ainda não	SAC BQA 03	OK


**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
financiamento de 50% da dívida e 50% do patrimônio líquido como padrão?			disponível, fornecer evidência que foi assumida como 50% da dívida e 50% do patrimônio líquido. Na planilha de análise financeira, os percentuais são de 0% para crédito e de 0% para o patrimônio líquido.		
vv. A taxa de referência é baseada nos parâmetros que são padrão no mercado?	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK
ww. Se sim, a estrutura típica de financiamento dívida/ patrimônio líquido observada no setor do país foi usada?	EB 61	Anexo 13	Consulte o SAC BQA 03.	SAC BQA 03	OK
xx. Se essa informação não está prontamente disponível, foi assumido como padrão financiamento de 50% de dívida e 50% do patrimônio líquido?	EB 61	Anexo 13	Consulte o SAC BQA 03.	SAC BQA 03	OK
yy. Uma análise de comparação de investimento e não uma análise da taxa de referência foi usada quando o cenário de linha de base não dá ao participante do projeto outra escolha, a não ser fazer um investimento para suprir (ou substituir) os mesmos produtos ou serviços?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
zz. As variáveis, incluindo os custos iniciais do investimento, que constituem mais de 20% quer dos custos totais do projeto ou da receita total do projeto, foram submetidas a uma variação razoável (positiva e negativa) e os resultados dessa variação foram apresentados no DCP e reproduzidos nas planilhas de cálculo associadas?	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK
aaa. Uma ação corretiva foi levantada para que uma variável fosse incluída na análise de sensibilidade que constitui menos de 20% e tem impacto material na análise?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
bbb. A escala de variações selecionada é razoável no contexto do projeto?	EB 61	Anexo 13	Sim.	OK	OK
ccc. As variações na análise de sensibilidade ao menos	EB 61	Anexo	Sim.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
cobrem uma escala de +10% e -10%, a menos que isso não seja considerado apropriado no contexto das circunstâncias específicas do projeto?		13			
ddd. Nos casos nos quais um cenário resultará na atividade de projeto aprovar a taxa de referência 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 variáveis bem como o contexto sócio-econômico e político da atividade do projeto?	EB 61	Anexo 13	Não aplicável.	NA	NA
eee. O fator de carga da usina foi definido <i>ex-ante</i> no MDL-DCP de acordo com uma das opções a seguir:	EB 48	Anexo 11	-	-	-
i. O fator de carga da usina fornecido a bancos e/ou investidores financeiros enquanto buscava-se financiamento para o projeto, ou ao governo enquanto a atividade do projeto candidatava-se a aprovação para sua implementação?	EB 48	Anexo 11	SAC BQA 04 - Explique como foi determinado o fator de carga da usina.	SAC BQA 04	OK
ii. O fator de carga da usina determinado por uma terceira parte contratada pelos participantes do projeto (por exemplo, uma empresa de engenharia)?	EB 48	Anexo 11	Consulte o SAC BQA 04.	SAC BQA 04	OK
fff. Foi realizada uma avaliação completa de todos os parâmetros e suposições usados para calcular o indicador financeiro relevante e determinar a exatidão e adequação desses parâmetros através da evidência disponível e perícia nas práticas de contabilidade relevantes?	VVM	111	Sim. Todos os parâmetros e suposições utilizados no cálculo do indicador relevante são adequados e precisos.	OK	OK
ggg. Os parâmetros foram contrastados com	VVM	111	SAC BQA 05 - Apresente todas as evidências para	SAC	OK



**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
fontes de terceiros ou disponíveis publicamente, tais como faturas e índices de preços?			<p>apoiar os valores de entrada seguintes. Certifique-se de que todas as informações e evidências são baseadas na informação relevante disponível no momento da decisão de investimento e não nas informações disponíveis em um ponto anterior ou posterior. Fornecer as datas de cada evidência.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taxa de câmbio BRL / USD: 1,71; - Taxa de câmbio USD / EUR: 1,37; - Taxa de câmbio BRL / EUR: 2,34; - Taxa de inflação: 4,5%; - Implementação das fundações: BRL 8.788.255,87; - Implementação das estradas: BRL 4.390.254,90 - Implantação da Subestação (Serra de Santana I e II): BRL 7.618.051,24; - Implementação da Rede MT (Serra I e II): BRL 3.241.836,57 - Rede elétrica interna : BRL 3.368.818,28 - Banco de capacitores 1MVAR: BRL 435.719,03 - Banco de capacitores 2MVAR: BRL 418.116,37 - Turbinas Vestas V90: EUR 2.345.915,00 - Sistema SCADA: EUR 315.441,00 - Pintura marítima por WTG: EUR 26.000,00 - Desumidificador por WTG: EUR 15.000,00 - Chave desconectadora por WTG: EUR 27.000,00 - Sistema CMS por WTG: EUR 17.000,00 - Impostos da turbina: BRL 6.152.486,96 - Gestão da Construção: 1.886.492,22 - Gestão da Construção: EUR 806.500,00 - Supervisão de obra civil, elétrica e montagem das turbinas eólicas: 589.455,72 - Construção, obra civil e elétrica (Euro/mês): 16.000,00 	BQA 05	



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			<ul style="list-style-type: none"> - Montagem das turbinas (Euro/mês) 12.000,00 - Torre de medição: BRL 150.000 - Capacidade total de energia: 19,8 MW - Turbinas: 11 - Fator de capacidade: 48,48% - Horas equivalentes: 4.247 - Geração: 84.091 MWh / ano - Duração do projeto: 20 anos - Custo aluguel do terreno: BRL 7.500 / MW - Custo de O & M (anos 1-6): 2,0% - Custo de O & M (anos 7-20): 5,0% - Custo da TUSD: 0,5% do rendimento - PIS / PASEP, COFINS: 9,25% - Preço líquido: BRL 100,69 - Custo de transmissão: variável 		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	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	Consultar SAC BQA 05	SAC BQA 05	OK
iii. A exatidão dos cálculos conduzidos e documentados pelos participantes do projeto foi avaliada?	VVM	111	Consultar SAC BQA 05	SAC BQA 05	OK
jjj. A análise de sensibilidade pelos participantes do projeto para determinar sob quais condições ocorreriam variações no resultado, e a probabilidade de ocorrências dessas condições, foi avaliada?	VVM	111	Sim.	OK	OK
kkk. O tipo da taxa de referência aplicada é adequado ao tipo de indicador financeiro apresentado?	VVM	112	Consultar SAC BQA 02	SAC BQA 02	OK
lll. Quaisquer prêmios de risco aplicados para determinar a taxa de referência refletem os riscos associados ao tipo de projeto ou atividade?	VVM	112	Sim.	OK	OK
mmm. Para determiná-lo, ele foi avaliado quanto a se é razoável presumir que nenhum investimento seria feito a uma taxa de retorno inferior a taxa de referência por:	VVM	112	-	-	-
i. avaliar as decisões de investimento anteriores pelos participantes do projeto?	VVM	112	Não aplicável	NA	NA
ii. determinar se a mesma taxa de referência foi aplicada?	VVM	112	Não aplicável	NA	NA
iii. determinar se há circunstâncias verificáveis que levaram a uma mudança na taxa de referência?	VVM	112	Não aplicável	NA	NA
nnn. 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?	VVM	113	No.	OK	OK
ooo. Em caso afirmativo:	VVM	113	-	-	-



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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	Não aplicável.	OK	OK
ii. Os valores usados no DCP e nos anexos associados são completamente coerentes com os FSR?	VVM	113	Não aplicável.	OK	OK
iii. Em caso negativo, a adequação dos valores foi validada?	VVM	113	Não aplicável.	OK	OK
iv. Com base no seu especialista local ou setorial, foi fornecida a confirmação, através de checagem ou outra maneira apropriada, de que os valores de <i>input</i> dos FSR são válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento?	VVM	113	Não aplicável.	OK	OK
d. Análise de barreira					
a. A análise de barreira foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	115	O PP não demonstrou a adicionalidade usando análise de barreiras.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, o DCP demonstra que a atividade de projeto de MDL enfrenta barreiras que:	VVM	115	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	OK
i. impedem a implementação desse tipo de atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	115	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	OK
ii. não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas?	VVM	115	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	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	VVM	116	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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]}					
d. As barreiras foram identificadas como reais pela:	VVM	117	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	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	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	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	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	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	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	OK
e. As barreiras foram identificadas como impedimento à implementação da atividade de projeto, mas não à implementação de pelo menos uma das alternativas possíveis através da aplicação de conhecimento especializado local ou setorial para julgar se uma barreira ou conjunto de barreiras impediriam a implementação da atividade do projeto de MDL proposta e não impediriam igualmente a implementação de pelo menos uma das alternativas	VVM	117	Consulte a Seção 6.c acima.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
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 de projeto de grande escala.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, a análise da prática comum foi feita como uma garantia de credibilidade das outras evidências disponíveis usadas pelos participantes do projeto para demonstrar adicionalidade?	VVM	119	Sim, uma análise da prática comum foi realizada como uma garantia da credibilidade. SAC 04: A atividade do projeto tem 19,8 MW de capacidade instalada, e o PP erroneamente adotou como 50% o valor de 9,40 MW e 150% em 28,2 MW. CR 08: Esclareça $N_{diff}=275$. Quais são as diferenças?	SAC 04 CR 08	OK 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	A área geográfica compreende todo o país, e isso é apropriado para a atividade do projeto.	OK	OK
d. Foi escolhida uma região ao invés do país anfitrião inteiro?	VVM	120	Não. O PP escolheu o país inteiro para conduzir a análise da prática comum.	OK	OK
e. Em caso afirmativo, a explicação quanto a porque essa região é mais adequada foi avaliada?	VVM	120	Não aplicável. O PP escolheu o país inteiro para conduzir a análise da prática comum.	OK	OK
f. Através do uso de fontes oficiais e conhecimento específico local e industrial, determinou-se até que ponto projetos operacionais e similares (por exemplo, uso de tecnologia ou prática similar), que não as atividades de projeto de MDL, foram desenvolvidos na região definida?	VVM	120	Sim. A EOD realizou uma pesquisa na base de dados da ANEEL para verificar quais são os parques eólicos em operação, e na base de dados da Eletrobrás para verificar quais parques eólicos são desenvolvidos no âmbito do programa PROINFA.	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
g. Projetos similares e operacionais, que não as atividades de projeto de MDL, são “amplamente observados e geralmente desenvolvidos” na região definida?	VVM	120	Por favor, consulte SAC 04 e CR 08.	OK	OK
h. Em caso afirmativo, avaliou-se se há distinções essenciais entre a atividade do projeto proposta e outras atividades semelhantes?	VVM	120	Por favor, consulte SAC 04 e CR 08.	OK	OK
7. Plano de monitoramento					
a. O DCP inclui um plano de monitoramento?	VVM	122	Sim, no item B.7.1 e item B.7.2.	OK	OK
b. Esse plano de monitoramento baseia-se na metodologia de monitoramento aprovada, aplicada à atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	122	Sim.	OK	OK
c. Identificou-se a lista de parâmetros requisitados pela metodologia?	VVM	123	Os seguintes parâmetros devem ser monitorados de acordo com a metodologia ACM0002, e eles estão descritos na Seção B.7.1 do DCP: EG _{facility} EF _{grid,CM,y}	OK	OK
d. O plano de monitoramento contém todos os parâmetros necessários?	VVM	123	Sim.	OK	OK
e. Os parâmetros são descritos claramente?	VVM	123	Sim.	OK	OK
f. Os meios de monitoramento descritos no plano estão de acordo com os requisitos da metodologia?	VVM	123	Sim.	OK	OK
g. Todos os dados e parâmetros são monitorados de acordo com a metodologia?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
h. Todos os dados coletados como parte do monitoramento são arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 anos após o fim do último período de crédito?	ACM	0002	Sim. De acordo com o DCP Versão 1.0: "Todos os dados e evidências coletados como parte do monitoramento serão arquivados eletronicamente e serão mantidos por pelo menos dois anos após o fim do último período de crédito."	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
i. 100% dos dados são monitorados, s e não são indicados de outro modo?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
j. As medições são conduzidas por equipamento de medição calibrado de acordo com os padrões industriais relevantes?	ACM	0002	<p>Sim. De acordo com o DCP Versão 1.0, a energia entregue à rede é medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de medidores: 2 medidores fora do Parque Eólico (1 principal, 1 reserva), e 2 na subestação para a energia líquida de toda a linha de transmissão (1 principal, 1 reserva). - Tipo: bidirecional. - Classe de precisão: erro máximo de 0,2% (medidor classe 0,2). - Frequência de calibração: 2 anos. - Medição: medição contínua e registro mensal. 	OK	OK
k. As provisões de monitoramento nas ferramentas mencionadas na metodologia são corretamente aplicadas?	ACM	0002	Sim. A metodologia ACM0002 refere-se a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico". No Brasil, o fator de emissão é calculado pela AND, seguindo os requisitos de monitoramento da ferramenta.	OK	OK
l. Os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto?	VVM	123	Sim.	OK	OK
m. Os seguintes meios de implementação do plano de monitoramento são suficientes para assegurar que as reduções de emissão atingidas pela/resultantes da atividade de projeto de M DL proposta podem ser relatadas e verificadas posteriormente:	VVM	123	-	-	-
i. procedimentos de gerenciamento de dados?	VVM	123	Sim. Os procedimentos de gerenciamento de dados	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
			são descritos na Seção B.7.2, e gar antem que as reduções de emissões resultantes da atividade do projeto podem ser relatadas posteriormente e verificadas.		



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
ii. procedimentos de garantia da qualidade?	VVM	123	Sim. Os procedimentos de garantia da qualidade são descritos na Seção B.7.2, e garantem que as reduções de emissões resultantes da atividade do projeto podem ser relatadas posteriormente e verificadas.	OK	OK
iii. procedimentos de controle da qualidade?	VVM	123	Sim. Os procedimentos de controle da qualidade são descritos na Seção B.7.2, e garantem que as reduções de emissões resultantes da atividade do projeto podem ser relatadas posteriormente e verificadas.	OK	OK
8. Desenvolvimento sustentável					
a. A atividade de projeto de MDL ajuda as Partes não incluídas no Anexo 1 d a Convenção a obterem o desenvolvimento sustentável?	VVM	125	Por favor, consulte o item 1.b acima.	OK	OK
b. A carta de aprovação da AND da Parte anfitriã confirma a contribuição desta atividade de projeto de MDL ao desenvolvimento sustentável da Parte anfitriã?	VVM	126	Por favor, consulte o item 1.b acima.	OK	OK
9. Consulta às partes interessadas locais					
a. As partes interessadas locais (público, inclusive indivíduos, grupos ou comunidades afetadas, ou possivelmente afetadas, pela atividade de projeto de MDL proposta ou pelas ações para a implementação de tal atividade) foram convidadas pelos participantes do projeto a comentar a respeito da atividade do projeto de MDL proposta antes da publicação do DCP no website da CQNUMC?	VVM	128	O DCP foi publicado no site da CQNUMC em 22 de dezembro de 2011, e as partes interessadas receberam o convite em outubro de 2011.	OK	OK
b. Foram solicitados comentários das partes interessadas locais que possam ser considerados relevantes para a atividade de projeto de MDL proposta?	VVM	129	De acordo com o DCP Versão 1.0, nenhum comentário foi recebido.	OK	OK


**BUREAU
VERITAS**

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. parcial	Concl. final
c. O resumo dos comentários recebidos como fornecidos no DCP está completo?	VVM	129	De acordo com o DCP Versão 1.0, nenhum comentário foi recebido.	OK	OK
d. Os participantes do projeto consideraram devidamente quaisquer comentários recebidos e descreveram esse processo no DCP?	VVM	129	De acordo com o DCP Versão 1.0, nenhum comentário foi recebido.	OK	OK
10. Impactos ambientais					
a. Os participantes do projeto enviaram a documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade de projeto?	VVM	131	Sim. O PP apresentou um RAS (Relatório Ambiental Simplificado) do projeto para refletir o impacto ambiental da implantação do parque eólico. Este estudo foi uma exigência para obter a licença ambiental (Processo n° 2009-029244/TEC/LL-0069) pelo IDEMA. Neste documento pode-se ver os impactos físicos, sociais, biológicos e culturais na região onde o projeto será realizado. A EOD teve acesso a esses documentos.	OK	OK
b. Os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	VVM	132	Sim. Eles apresentaram um Relatório Ambiental Simplificado.	OK	OK
c. A Parte anfitriã solicita uma avaliação dos impactos ambientais?	VVM	132	Sim.	OK	OK
d. Em caso afirmativo, os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	VVM	132	Sim. Eles prepararam um Relatório Ambiental Simplificado.	OK	OK



Tabela 2 Resolução das Solicitações de Ações Corretivas e Esclarecimentos

Minuta do relatório das Solicitações de Esclarecimentos 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
<p>SAC 01: De acordo com o DCP, "Essas terras não têm qualquer uso corrente específico, então o projeto não afetará quaisquer atividades humanas". Durante a visita ao local foi verificado que a terra tem uso agrícola.</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>O parágrafo a seguir foi incluído no DCP versão 2.0 (P088_VAL_115):</p> <p>Nestas terras a atividade que ocorre é a agricultura, no entanto, porque a atividade do projeto requer apenas pequenas áreas (área das turbinas), a agricultura continuará a ser a principal atividade da região.</p> <p>Como se pôde ver na visita de validação a agricultura é a principal atividade, no entanto esta atividade não será afetada significativamente devido a pequena área que é exigida pela atividade do projeto. Os proprietários continuarão com o desenvolvimento da agricultura.</p>	<p>O DCP foi atualizado e descreve corretamente o cenário existente antes da implementação da atividade do projeto.</p> <p>SAC 01 está fechada.</p>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>SAC 02: O DCP V01, Seção A.4.1, apresenta a localização como sendo no município de Lagoa Nova, em desacordo com a Licença Ambiental Prévia #2009-029244/TEC/LP-0069, válida até 19/09/2011. E, de acordo com esta Licença, a "Licença de Instalação" deve ser fornecida até 45 dias antes do fim da validade da Licença Prévia. Fornecer uma cópia da Licença de Instalação.</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>Como está indicado na licença o local refere-se aos municípios de Lagoa Nova e Santana do Matos.</p> <p>No entanto, a informação mais oficial é publicada na folha de dados da EPE (P088_VAL_073) e no Diário Oficial da União (P088_VAL_078) onde ambas as referências mencionam que a localização do Parque Eólico Serra de Santana I é Lagoa Nova.</p> <p>A Licença de Instalação está em processo, por favor consulte o documento P088_VAL_118, este documento mostra que a Licença de Instalação (2011-048172/TEC/LI-00656) está em fase de revisão técnica.</p> <p>Na página do IDEMA é mostrado o processo para obter uma licença. É possível verificar que a revisão técnica consiste na etapa quatro do processo, esse processo pode levar algum tempo, dependendo dos comentários do revisor técnico.</p> <p>http://www.idema.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/idema/licenciamento_ambiental/geraodos/etapas_do_licenciamento.asp</p>	<p>A informação foi fornecida, e a EOD concorda que a informação mais oficial está no "Diário Oficial da União", que informa o local como sendo o município de Lagoa Nova.</p> <p>A EOD concorda com a explicação de que, em alguns casos, o processo para obter a licença ambiental pode levar algum tempo, dependendo do revisor técnico.</p> <p>A EOD teve acesso ao <i>status</i> do processo de renovação da Licença de Operação (arquivo P088_VAL_118).</p> <p>SAC 02 está fechada.</p>
--	---------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>SAC 03: A atividade do projeto tem uma capacidade instalada de 19,8 MW, e o PLF é informado como sendo 48,48% (Tabela 2), resultando em 84,091 MWh/ano. Isto está em desacordo com o Estudo Eólico, que informa para o mesmo PLF, 84,931 MWh/ano. Da mesma forma, o DCP tem dois PLF diferentes informado (47,04% e 48,48%).</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>A variação entre as gerações de energia é devida ao arredondamento do valor. O DCP e o Modelo Econômico versão 2.0 agora têm os dois valores que estão de acordo com o Estudo de Recursos Eólicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4247 horas equiv. e 84.931 MWh de geração de eletricidade. <p>Para ser coerente com a CR 04, o fator de carga da usina foi alterado para 48,97%, por favor consulte a explicação na CR 04 e esta mudança foi feita em todo o DCP. Este valor foi calculado usando o valor da geração de eletricidade, em vez das horas equivalentes, porque este valor é mais exato.</p> <p>Com a mudança da geração de eletricidade os resultados da redução de emissões e a TIR foram afetados também. Todas as mudanças podem ser verificadas nas novas versões do DCP e do Modelo Econômico.</p>	<p>O PP recalculou o PLF, apresentando o valor correto, comparando a geração de energia por ano (conforme apresentado no Estudo Eólico: 84.931 MWh/ano), com a geração máxima de energia anual.</p> <p>SAC 03 está fechada.</p>
--	---------------------------	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>SAC 04: A atividade do projeto tem 19,8 MW de capacidade instalada, e o PP erroneamente adotou como 50% o valor de 9,40 MW e 150% em 28,2 MW.</p>	<p>EB 41 Anexo12</p>	<p>A correção foi feita; o intervalo da análise da prática comum foi feito entre 9,9 MW e 29,7 MW.</p> <p>Por favor, consulte o documento P088_VAL_089 a fim de verificar a análise da prática comum e para o cálculo do fator F.</p> <p>Além disso, devido aos comentários do Revisor Técnico Interno (RTI) do Bureau Veritas (feito em outro projeto semelhante no Brasil), a análise dos subpassos 4a e 4b foi feita para o mesmo intervalo da análise da prática comum.</p> <p>2ª Rodada:</p> <p>A análise da prática comum foi feita seguindo os passos da "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" versão 06.0.0, parágrafo 47.</p> <p>Os subpassos 4a e 4b foram excluídos do DCP. De acordo com a informação mencionada no parágrafo 43.</p> <p>Por favor, verifique o DCP versão 3.0 (P088_VAL_129).</p>	<p><u>Primeira análise:</u> O DCP atualizou a análise da prática comum. No entanto, isto não está de acordo com a Ferramenta da Adicionalidade, V 06.</p> <p>SAC 04 não está fechada.</p> <p><u>Segunda Análise:</u> A análise da prática comum está atualizada, seguindo a Ferramenta da Adicionalidade, V.06, e devido a republicação do DCP, o PP atualizou a informação, considerando a informação oficial do Brasil da data de 17 de Outubro de 2011. A EOD entende que não era necessário, mas devido à razões conservadoras isto pode ser mantido.</p> <p>SAC 04 está fechada.</p>
---	--------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>SAC BQA 01 - De acordo com as Diretrizes para Avaliação da Análise de Investimento versão 5, "O período de avaliação não deve ser limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto MDL. Ambos os cálculos da TIR do projeto e da TIR do patrimônio líquido devem preferencialmente refletir o período de funcionamento esperado da atividade do projeto subjacente (vida útil técnica), ou se um período mais curto é escolhido, incluir o valor justo dos ativos da atividade do projeto no final do período de avaliação". Fornecer evidências para suportar o período de funcionamento esperado utilizado na análise de investimento.</p>	<p>EB 61 Anexo 13</p>	<p>Por favor, verifique o folheto da Vestas (P088_VAL_018), este é o folheto técnico da Vestas, na página 12 é mencionado o tempo de vida da turbina eólica que é de 20 anos.</p> <p>O link da Vestas para corroborar esta informação é: http://www.vestas.com/en/wind-power-plants/operation-and-service/service.aspx#/vestas-univers</p> <p>Nenhum valor está incluído porque todo o equipamento está completamente depreciado devido à vida útil das turbinas eólicas ser de 20 anos, portanto no final da análise de investimento o investimento está completamente depreciado.</p>	<p><u>Primeira análise:</u> O PP apresentou a evidência "P088_VAL_018", que é o folheto técnico fornecido pelo provedor da tecnologia, que indica o tempo de vida útil de 20 anos. O site do provedor da tecnologia também foi verificado. Nenhum valor foi incluído, o que é considerado como adequado considerando que o equipamento é completamente depreciado após 20 anos.</p> <p>SAC BQA 01 está fechada.</p>
---	---------------------------	--	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>SAC BQA 02 - O índice de taxa de referência aplicado não é aplicável ao projeto.</p> <p>A taxa de bônus GLOBAL 2028 tem um padrão de fluxo de caixa diferente do projeto, pois ele paga juros a cada semestre durante a sua vida, então a taxa de referência tem um perfil de risco não comparável com o 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 o risco do capital, além do spread do BNDES.</p>	<p>EB 61 Anexo 13</p>	<p>Embora o título pague juros a cada seis meses, ele pode considerar um cenário hipotético em que nenhum rendimento é ganho pelo título até o final do período do título. Isto faz com que o título tenha um rendimento de 8,626%.</p> <p>De acordo com a "Ferramenta para calcular e demonstrar a adicionalidade" a taxa de referência deverá ser calculada como se segue:</p> <p>Taxas de títulos do governo, acrescida de um prêmio de risco adequado para refletir o investimento privado e/ou o tipo de projeto, como comprovado por um especialista (financeiro) independente ou documentado por dados financeiros oficiais disponíveis publicamente.</p> <p>Com esta informação as referências consistem no seguinte:</p> <p>BRL2028: Título brasileiro emitido no ano de 2007 com uma maturidade de 17 anos e um rendimento de 8,626% (Documento P088_VAL_024).</p> <p>Prêmio de risco: Obtido a partir do último documento disponível emitido em fevereiro de 2010. O valor do prêmio de risco para o Brasil é de 6,44%, página 50 e 51 (documento P088_VAL_110).</p> <p>O valor da taxa de referência será 15,066%.</p>	<p><u>Primeira análise:</u></p> <p>O PP explicou que quando o pagamento de juros não é considerado até o último dia do período do título, o rendimento seria 8,626% (evidência "P088_VAL_024" foi verificada pelo BVC).</p> <p>O prêmio de risco considerado foi obtido a partir de fevereiro de 2010, 6,44% (evidência "P088_VAL_110" foi verificada pela BVC). A taxa de referência final será calculada como: 8,626% + 6,44% = 15,066%.</p> <p>O PP optou por uma abordagem conservadora e em vez disso, aplicou a taxa de referência recomendada nas "Diretrizes para a avaliação da análise de investimento" versão 05.</p> <p>A atividade do projeto é considerada como Grupo 1, Indústrias de Energia. Portanto, o índice de taxa de referência do projeto é o retorno esperado de 11,75% sobre o patrimônio.</p> <p>SAC BQA 02 está fechada.</p>
---	---------------------------	--	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>No entanto, a fim de ser conservador e estar em conformidade com os requisitos da CQNUMC será utilizada a taxa de referência que é publicada pela CQNUMC nas "Diretrizes para a avaliação da análise de investimento" versão 05.</p> <p>A atividade do projeto é considerada como Grupo 1, Indústrias de Energia. Portanto, o índice de taxa de referência do projeto é de 11,75%.</p> <p>Outra suposição conservadora que é feita é que a TIR do projeto é antes dos impostos, e a taxa de referência publicada pela CQNUMC menciona claramente que é após os impostos.</p>	
--	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>SAC BQA 03 - Fornecer informações sobre a estrutura de financiamento ou, se ainda não disponível, fornecer evidência que foi assumida como 50% da dívida e 50% do patrimônio líquido. Na planilha de análise financeira, os percentuais são de 0% para crédito e de 0% para o patrimônio líquido.</p>	<p>EB 61 Anexo 13</p>	<p>Há uma atualização na análise de investimento; há uma adição na estrutura da dívida de acordo com a versão 05 da "Diretrizes para avaliação da análise de investimento". Para a estrutura, já que não há informações disponíveis para o financiamento da dívida, é assumida como padrão 50% da dívida e 50% do capital. De acordo com as "Diretrizes para a avaliação da análise de investimento" versão 05 parágrafo 18.</p> <p>Os outros parâmetros do crédito foram obtidos a partir da informação padrão do Banco do Brasil (P088_VAL_112), na página 2 mostram que a taxa de juros é composta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TJLP - Taxa de Juros de Longo Prazo: 1% • Remuneração Básica do BNDES: 0,9% • Imposto de Intermediação Financeira: 0,5% • "Del Credere": 3,0% <p>Uma abordagem conservadora dos juros é utilizada porque os valores utilizados foram os mínimos (remuneração básica do BNDES e "Del credere").</p> <p>Por favor, consulte o modelo econômico versão 2.0 (P088_VAL_107).</p> <p>2ª Rodada:</p> <p>As informações a seguir foram adicionadas ao modelo econômico (P088_VAL_126).</p>	<p><u>Primeira análise:</u> Necessário comprovação adicional pois não há informação disponível sobre a estrutura de financiamento da atividade do projeto. Por favor, consulte as "Diretrizes para a avaliação da análise de investimento" versão 05 parágrafos 17 e 18.</p> <p>Por favor, confirme se todos os empréstimos (dívidas) são esperados para a implementação das atividades do projeto a fim de confirmar a adequação do indicador financeiro aplicado (TIR do projeto).</p> <p>A composição da taxa final de juros (5,4%) é baseada na evidência "(P088_VAL_112)" que não estava disponível no momento da "decisão de investimento", em agosto de 2010.</p> <p>SAC BQA 03 continua aberta.</p> <p><u>Segunda análise:</u> A resposta dada esclareceu os pontos levantados e é aceita pela equipe de validação.</p> <p>A TIR do patrimônio líquido (antes dos impostos) é de 6,12%. A equipe de validação confirmou a adequação da proporção D/PL aplicada (31% patrimônio / 69% dívida) e a taxa de juros aplicada,</p>
---	---------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>Devido ao parágrafo 18 mencionar que uma estrutura de dívida/finanças observada no setor do país deve ser usada.</p> <p>Portanto, a aba "Práticas de Financiamento" foi adicionada ao modelo econômico, esta planilha mostra a informação de parques eólicos de diferentes projetos que foram financiados pelos bancos nacionais no Brasil.</p> <p>A informação foi dividida em duas partes, a primeira mostra a notícia de que estavam disponíveis antes da decisão da administração (P088_VAL_120, P088_VAL_121, P088_VAL_122, P088_VAL_125).</p> <p>A outra mostra outra notícia antes da decisão da administração (P088_VAL_123 e P088_VAL_124). Com a informação antes da decisão da administração a estrutura é de que 69% do investimento foi financiado. A informação após a decisão da administração só foi acrescentada para corroborar que a tendência de financiamento é quase a mesma.</p> <p>Por conseguinte, de 31%/69% é a estrutura usada na análise de investimento.</p> <p>Além disso, outra correção foi feita, devido o projeto estar usando uma estrutura de financiamento a TIR do patrimônio líquido foi calculada em vez da TIR do projeto.</p>	<p>com base nas informações disponíveis no momento da decisão de investimento.</p> <p>SAC BQA 03 está fechada.</p>
--	---	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>No modelo econômico há uma nova planilha que mostra o cálculo da TIR do projeto sem financiamento.</p> <p>No entanto, é importante deixar claro que a TIR do patrimônio líquido é a informação utilizada na análise de investimentos.</p> <p>O documento P088_VAL_112 foi impresso em 19/12/2011. No entanto, a informação da estrutura de financiamento estava disponível antes da decisão da administração, isto pode ser verificado com o documento P088_VAL_135, este documento foi emitido em Maio de 2010.</p> <p>Referência: http://www.alide.org.pe/download/AsambleaAnt/Alide40/Download/AS40_10_04_MEDIO_Documento_Comite.pdf</p> <p>Na página 29, Tabela N.13, linha 3, mostra as informações relacionadas ao apoio a projetos de energia.</p> <p>Na informação menciona que a taxa de juros é composta de: Taxa de Longo Prazo + Remuneração do BNDES + <i>Risk Spread</i>, as mesmas informações que o documento P088_VAL_112.</p>	
--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		Abaixo da tabela N.15, mostra que a partir dos meses de janeiro a março de 2010, TJLP (6%), Remuneração do BNDES (0,9%), Taxa de Intermediação é de 0,5% e <i>Risk Spread</i> até 3,57%, com isso pode ser comprovado que a informação da taxa de juros foi a mesma desde o mês de maio de 2010, antes da decisão da administração. O valor mais conservador foi usado.	
SAC BQA 04 - Explique como foi determinado o fator de carga da usina.	EB 48 Anexo11	<p>O DCP versão 1.0 tem uma explicação para o cálculo do fator de carga da usina. O DCP versão 2.0 tem a mesma informação.</p> <p>De acordo com as "Diretrizes para a elaboração de relatórios e validação do fator 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).</p> <p>O suporte a este fator de carga da usina é P088_VAL_010. Este documento foi emitido em fevereiro de 2010, antes da decisão de investimento em agosto de 2010 (Leilão Nacional de Energia).</p>	<p><u>Primeira análise:</u> O fator de carga da usina foi determinado por um instituto de terceira parte certificado, contratado pelo participante do projeto ("Barlovento Recursos Naturales"). A evidência (P088_VAL_010) para o estudo dos recursos eólicos "Certificação das Medições Anemométricas e Certificação da Produção Anual de Energia - Parque Eólico Serra de Santana I (Brasil)", Página 25, foi verificada pela BVC, que confirma que o PLF está em linha com o EB 48, Anexo 11. O documento foi emitido em fevereiro de 2010, antes do Leilão de Energia em agosto de 2010.</p> <p>SAC BQA 04 está fechada.</p>

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>SAC BQA 05 - Apresenta todas as evidências para apoiar os valores de entrada seguintes. Certifique-se de que todas as informações e evidências são baseadas na informação relevante disponível no momento da decisão de investimento e não nas informações disponíveis em um ponto anterior ou posterior. Fornecer as datas de cada evidência.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taxa de câmbio BRL / USD: 1,71; - Taxa de câmbio USD / EUR: 1,37; - Taxa de câmbio BRL / EUR: 2,34; - Taxa de inflação: 4,5%; - Implementação das fundações: BRL 8.788.255,87; - Implementação das estradas: BRL 4.390.254,90 - Implantação da Subestação (Serra de Santana I e II): BRL 7.618.051,24; - Implementação da Rede MT (Serra I e II): BRL 3.241.836,57 - Rede elétrica interna : BRL 3.368.818,28 capacitores - Banco de 1MVAR: BRL 435.719,03 capacitores - Banco de 2MVAR: BRL 418.116,37 - Turbinas Vestas V90: EUR 2.345.915,00 - Sistema SCADA: EUR 315.441,00 - Pintura marítima por WTG: EUR 26.000,00 - Desumidificador por WTG: EUR 15.000,00 - Chave desconectadora por WTG: EUR 27.000,00 - Sistema CMS por WTG: EUR 17.000,00 - Impostos da turbina: BRL 6.152.486,96 - Gestão da Construção: 1.886.492,22 - Gestão da Construção: EUR 806.500,00 - Supervisão de obra civil, elétrica e montagem das turbinas eólicas: 589.455,72 - Construção, obra civil e elétrica (Euro/mês): 16.000,00 - Montagem das turbinas (Euro/mês) 12.000,00 	<p>VVM 111</p>	<p>Valores da Taxa de Câmbio: Existe uma correção dos valores da taxa de câmbio. Os novos valores são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taxa de câmbio BRL/USD: 1,75977 • Taxa de câmbio USD/EURO: 1,22085 • Taxa de câmbio BRL/EURO: 2,20566 <p>Os três valores são do mês de agosto de 2010. No mesmo mês da decisão da administração (Leilão Nacional). A informação foi obtida a partir do seguinte: http://www.x-rates.com/</p> <p>O Modelo Econômico (P088_VAL_107) mostra as tabelas obtidas a partir do site X-Rates.</p> <p>Taxa de inflação: Por favor, verifique o documento (P088_VAL_014), esta informação é do Banco Nacional do Brasil. A referência é http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS</p> <p>"Histórico das Metas para Inflação". O valor para a inflação dos próximos anos é de 4,5%.</p> <p>Implementação das fundações: Por favor, verifique a cotação de Arruda Projetos Ltda (P088_VAL_039), o custo é de R \$ 8.788.255,87.</p> <p>Implementação das estradas: Por favor, verifique a cotação de Arruda Projetos Ltda (P088_VAL_043), o custo é</p>	<p><u>Primeira análise:</u> Valores da taxa de câmbio: valores médios para o mês de agosto de 2010 (participação do PP no Leilão de Energia). A informação foi obtida a partir do seguinte site e é considerada verossímil pela BVC: http://www.x-rates.com/ - Taxa de câmbio BRL/USD: 1,75977 - Taxa de câmbio USD/EURO: 1,22085 - Taxa de câmbio BRL/EURO: 2,20566</p> <p>Taxa de inflação: 4,5%</p> <p>Por favor, explicar melhor a taxa aplicada, uma vez que a meta divulgada pelo Banco Central do Brasil considera uma variação de +/-2% no "bandwidth"/spread limit. Nesse caso, inclua este valor de entrada na análise de sensibilidade.</p> <p>As taxas de inflação real foram maiores do que a meta de inflação estabelecida pelo Banco Central, como pôde ser verificado a partir do seguinte link: http://www.bcb.gov.br/Pec/metas/TabelaMetaseResultados.pdf</p> <p>Os documentos abaixo relacionados não estavam disponíveis no momento da "decisão de investimento" (agosto de 2010):</p>
--	----------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<ul style="list-style-type: none"> - Torre de medição: BRL 150.000 - Capacidade total de energia: 19,8 MW - Turbinas: 11 - Fator de capacidade: 48,48% - Horas equivalentes: 4.247 - Geração: 84.091 MWh / ano - Duração do projeto: 20 anos - Custo aluguel do terreno: BRL 7.500 / MW - Custo de O & M (anos 1-6): 2,0% - Custo de O & M (anos 7-20): 5,0% - Custo da TUSD: 0,5% do rendimento - PIS / PASEP, COFINS: 9,25% - Preço líquido: BRL 100,69 - Custo de transmissão: variável 		<p>de R\$ 4.390.254,69.</p> <p>Custo da rede (investimento): Por favor, verifique o documento P088_VAL_067, na página 4 mostra o custo do projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subestação: R\$ 7.618.051,24 (para os projetos Serra de Santana I e II) • Linha de Transmissão: R\$ 3.241.836,57 (para os projetos Serra de Santana I e II) • Capacitores de 1MVAR: R\$ 435.719,03 • Capacitores de 2MVAR: R\$ 418.116,37 <p>Devido a estes custos serem para os projetos Serra de Santana I e II, a melhor maneira é contar como iguais. Esta suposição é baseada que ambos os projetos estão na mesma região e as capacidades de ambos os projetos são semelhantes. Portanto, o custo previsto para o projeto Serra de Santana I é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subestação: R\$ 3.809.025,62 • Implementação da Rede MT: R\$ 1.620.918,29 • Rede Elétrica Interna: R\$ 3.368.818,28 • Banco de Capacitores 1MVAR: R\$ 217.859,52 • Banco de Capacitores 2MVAR: R\$ 209.058,19 <p>Turbinas: O documento de suporte é o P088_VAL_047. A página 13 mostra o custo da turbina V90-1,8MW: € 2.345.915.</p>	<p>P088_VAL_039: Implementação das fundações - 20/01/11 P088_VAL_043: Implementação das estradas - 20/01/11 P088_VAL_067: custo da rede - 28/06/11 P088_VAL_049: gerenciamento da construção - 01/02/11 P088_VAL_046: torres de medição - 22/03/11 P088_VAL_032: O&M - Nenhuma data? P088_VAL_035: Custo da TUSD - faltando documento P088_VAL_034: PIS/PASEP/COFINS - 2007? 2011? P088_VAL_112: taxa de juros - 19/12/11</p> <p>Cálculo do EBITDA*: O que significa "crédito para capital" e "pagamento de juros" na planilha "TIR sem RCEs"? Por que eles estão incluídos como custos no cálculo da TIR se uma TIR do projeto é calculada? Por favor, consulte as "Diretrizes para a avaliação da análise de investimento" versão 05, parágrafos 9, 10 e 11.</p> <p>*Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização.</p> <p>SAC BQA 05 continua aberta.</p> <p><u>Segunda Análise:</u> A resposta é aceita e esclarece as questões levantadas na rodada anterior.</p>
--	--	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>Além disso, a mesma página mostra outros custos das turbinas: Sistema <i>Scada</i>: € 315.441 Pintura marítima por WTG*: € 26.000 Desumidificador por WTG: € 15.000 Chave desconectadora por WTG: € 27.000 Sistema CMS** por WTG: € 17.000 *WTG - turbinas geradoras eólicas **CMS – sistema de monitoramento da condição</p> <p>Impostos das turbinas: O mesmo documento de suporte P088_VAL_047, na página 9 menciona sobre as taxas de PIS/COFINS. Devido ao Parque Eólico Serra de Santana I não se aplicar como um REIDI (incentivo para o desenvolvimento) a taxa do PIS/COFINS é 9,25%. O valor de € 5.801.447,65 é calculado com o seguinte: $9,25\% * (\text{custo das turbinas}) / (100\% - 9,25\%)$</p> <p>Gerenciamento da construção: Por favor, verifique o documento P088_VAL_049, esta é a cotação formal da Gestamp que estipula o custo de 806.500 EUR.</p> <p>Construção, obra civil e elétrica: Devido a este custo ser estimado a partir de outro projeto “Cabeco Preto IV”, este custo é excluído, a fim de ser conservador.</p> <p>Montagem de turbinas: Devido a este custo ser estimado a partir de</p>	<p>As correções efetuadas nos cálculos e as evidências adicionais fornecidas, o que confirma que os valores de entrada estavam disponíveis no momento da decisão de investimento, são confirmadas pela equipe de validação para ser preciso.</p> <p>A taxa de inflação também foi incluída na análise de sensibilidade e os resultados são apresentados no DCP.</p> <p>A validação também confirmou a taxa de juros aplicada. Por favor, consulte também o SAC BQA 03.</p> <p>SAC BQA 05 está fechada.</p>
--	--	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		<p>outro projeto “Cabeco Preto IV”, este custo é excluído, a fim de ser conservador.</p> <p>Torre de medição: Por favor, verifique o documento P088_VAL_046, esta é a cotação formal da Arruda Projetos Ltda, e mostra o valor de 150.000 BRL.</p> <p>Fator de carga da usina, capacidade total, número de turbinas, geração de eletricidade: Por favor, verifique o documento P088_VAL_010. Este é o estudo dos recursos eólicos publicado pela Barlovento Recursos Naturales. A página 9 mostra o número de turbinas e a capacidade total (11 turbinas, 19,8 MW).</p> <p>A página 26 mostra o valor de 4.247 horas equivalentes para a turbina Vestas V90-1,8 MW.</p> <p>O fator de carga da usina é calculado: $(84931/19,8*8760)*100\% = 48,97\%$</p> <p>De acordo com o SAC 02 o valor da geração de eletricidade pela atividade do projeto é 84.931, a referência é o estudo dos recursos eólicos (P088_VAL_010), tabela 13, página 26 declara esse valor.</p> <p>Duração do projeto: Respondida no SAC BQA 1.</p>	
--	--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>Custo de arrendamento da terra: Por favor, verifique o documento P088_VAL_070. Este é o contrato de arrendamento da terra, se pode ver na página 4 do contrato, parágrafo 3.1, que o custo será de R\$ 7.500/MW.</p> <p>O&M: Por favor, verifique o documento P088_VAL_032, este é o documento de fato da energia eólica. Devido aos projetos estarem em uma fase preliminar, é usada uma estimativa conservadora de uma associação oficial dedicada a esta tecnologia.</p> <p>A página 8 mostra que o custo de O&M para os anos de 1-6 é entre (2-3%) do total do investimento e do ano 7 é (5-6%) do total do investimento. Para ser o mais conservador os valores utilizados na análise são 2 e 5%.</p> <p>Custo TUSD: O documento P088_VAL_035 no artigo 5, página 2 mostra o custo para a distribuição. Este é expresso com a variável "Du", que representa 0,5% do rendimento.</p> <p>PIS/PASEP, COFINS: Por favor, verifique o documento P088_VAL_034. Este documento é do governo brasileiro e mostra as contribuições de PIS/PASEP, COFINS. O valor do PIS/PASEP é de 1,65% O valor da COFINS é de 7,6%</p>	
--	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		<p>Com um total de 9,25% dos rendimentos.</p> <p>Preço líquido: Verifique o P088_VAL_019, este documento é o resultado do Leilão Nacional 05/201", você poderá verificar que o custo estipulado é de R\$ 124,75/MWh.</p> <p>Custo de transmissão: Por favor, verifique o documento P088_VAL_030. Este documento é a tabela de custos de transmissão publicada no Leilão Nacional. Page 17 mostra o custo para projetos de geração que se juntam a uma ICG. E lá é estabelecido o custo para Lagoa Nova ICG. Este custo varia a cada ano.</p> <p>2ª Rodada:</p> <p>Por favor, consulte os seguintes documentos:</p> <p>Existe uma correção nos valores da taxa de câmbio. Os novos valores são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taxa de câmbio BRL/USD: 1,75977 • Taxa de câmbio USD/EURO: 1,29029 • Taxa de câmbio BRL/EURO: 2,27052 <p>Os três valores são do mês de agosto de 2010. No mesmo mês da decisão da administração (Leilão Nacional). Na primeira rodada, por engano foram utilizados os valores de junho de 2010.</p>	
--	--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>P088_VAL_130: Implementação das fundações com dados de 25/03/2010</p> <p>P088_VAL_131: Implementação das estradas com dados de 25/03/2010</p> <p>P088_VAL_132: Custos da linha de transmissão de 30/04/2010</p> <p>P088_VAL_133: Gerenciamento da construção 01/06/2010</p> <p>P088_VAL_134: Cotação da torre de medição de 22/04/2010</p> <p>P088_VAL_032: Fatos - Energia Eólica (Volume 2)</p> <p>Por favor, verifique o seguinte documento: http://www.ewea.org/index.php?id=91</p> <p>Isso mostra que o documento foi emitido no ano de 2004, antes da decisão da administração.</p> <p>O documento P088_VAL_032 foi baixado a partir do seguinte link: http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/publications/WETF/Facts_Volume_2.pdf</p> <p>P088_VAL_035: Suporte ao custo da TUSD emitido pelo governo em 28 de novembro de 1997.</p>	
--	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>PIS-PASEP/COFINS: O documento P088_VAL_034 foi impresso em março de 2011. No entanto, o documento mostra claramente que a tabela do tributo PIS/PASEP-COFINS são do ano de 2007, antes da decisão da administração.</p> <p>Taxa de juros: O documento P088_VAL_112 foi impresso em 19/12/2011. No entanto, a informação da estrutura de financiamento estava disponível antes da decisão da administração, isso pode ser verificado com o documento P088_VAL_135, este documento foi emitido em maio 2010.</p> <p>Referência: http://www.alide.org.pe/download/AsambleaAnt/Alide40/Download/AS40_10_04_MEDIO_Documento_Comite.pdf</p> <p>Na página 29, Tabela N.13, linha 3, mostra as informações relacionadas de suporte aos projetos de energia.</p> <p>Na informação menciona que a taxa de juros é composta de: Taxa de Longo Prazo + Remuneração do BNDES + <i>Risk Spread</i>, as mesmas informações que o documento P088_VAL_112.</p>	
--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		<p>Abaixo da tabela N.15, mostra que a partir dos meses de janeiro a março de 2010, a TJLP (6%), Remuneração do BNDES (0,9%), taxa de intermediação é de 0,5% e <i>risk spread</i> até 3,57%, com isso pode ser comprovado que as informações da taxa de juros foi a mesma desde o mês de maio de 2010, antes da decisão da administração.</p> <p>No SAC BQA 03 é mencionada a atualização das informações da taxa de juros e a demonstração da estrutura de financiamento.</p> <p>A análise da taxa de inflação (2,5-6,5%) foi adicionada a análise de investimento e os resultados são apresentados no DCP.</p>	
<p>CR 01: Fornecer uma cópia da Carta de Aprovação da Espanha e Reino Unido.</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>Devido a este projeto estar no Brasil, uma exigência da AND brasileira para obter a Carta de Aprovação do Brasil é ter o Relatório de Validação.</p> <p>Portanto, a carta de aprovação de todos os países será entregue a EOD após obter o relatório de validação.</p> <p>O PP Gestamp Eólica S.L. da Espanha foi removido como PP da atividade do projeto. Portanto, está apenas pendente a Carta de Aprovação do Reino Unido. Contudo, esta será obtida após a obtenção da Carta de Aprovação do Brasil.</p>	<p>A questão foi esclarecida e aceita pela EOD.</p> <p>CR 01 está fechada.</p>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>CR 02: Esclarecer a afirmação do DCP que "os municípios de Lagoa Nova e Santana de Matos serão beneficiados pela atividade do projeto", se a atividade de projeto está localizada no município de Lagoa Nova.</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>Há uma correção no DCP versão 2.0 a fim de ser coerente com a informação e com o SAC 02. O município que está envolvido diretamente com o desenvolvimento dos projetos é Lagoa Nova.</p> <p>Portanto, o município de Santana do Matos foi excluído do DCP.</p>	<p>A questão foi esclarecida.</p> <p>CR 02 está fechada.</p>
<p>CR 03: Esclarecer a relação entre os vencedores do leilão da ANEEL e os PPs.</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>O vencedor do leilão foi o "Consórcio Gestamp Eólica".</p> <p>Como você pode ver na Carta Empresarial da Gestamp Eólica Serra de Santana S.A., Gestamp Eólica Brasil é acionista do PP (P088_VAL_036).</p> <p>Portanto, Consórcio Gestamp Eólica criou a sociedade da Gestamp Eólica Serra de Santana S.A. a fim de desenvolver o projeto de Serra de Santana I. Essa é a relação entre os vencedores do leilão e o PP.</p>	<p>A questão foi esclarecida.</p> <p>CR 03 está fechada.</p>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>CR 04: Esclarecer a origem do PLF adotado, e as diferenças entre os diferentes documentos do projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No documento do Ministério de Minas e Energia # 478, datado de 16 de agosto de 2011, informa-se que a energia média assegurada é 9.700 MWh. Este resulta em 0,489898... (9,7/19,8) - Na folha de dados EPE, informa-se que a média anual é 84.933 MWh. Este resulta em 0,4897 (84933/173448) - O Estudo Eólico apresenta um PLF de 4247/8760 horas = 0,4848, tal como adotado no DCP. Neste Estudo Eólico, a geração anual é informada como 84.931 MWh. 	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>As diferenças são devidas ao arredondamento dos valores.</p> <p>A informação do Ministério de Minas e Energia usa apenas um decimal em vez de dois ou três de modo a ser mais preciso, esta é a principal razão da variação.</p> <p>Este é o mesmo caso do fator de carga da usina obtido com as horas equivalentes, porque o estudo dos recursos eólicos usa horas completas e não horas parciais.</p> <p>O valor mais preciso é a geração de energia elétrica que é 84.931 MWh. Com este valor o fator de carga da usina é 48,97%. Portanto, este valor está declarado no DCP e no Modelo Econômico.</p>	<p>O PP recalculou o PLF, apresentando o valor correto, comparando a geração de energia por ano (conforme apresentado no Estudo Eólico: 84.931 MWh/ano), com a geração máxima de energia anual.</p> <p>CR 04 está fechada.</p>
<p>CR 05: Esclarecer se o PP vai atualizar a metodologia e a ferramenta de adicionalidade para as versões do EB 65 e EB 66.</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>Todo o DCP foi atualizado para a última versão que são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACM0002 versão 12.3.0 • Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade versão 06.0.0 <p>2ª Rodada:</p> <p>Os passos 4a e 4b foram excluídos no DCP versão 3.0, a fim de estar em linha com a ferramenta, V.06.</p>	<p><u>Primeira análise:</u> O DCP atualizou a análise da prática comum. No entanto, não está de acordo com a Ferramenta da Adicionalidade, V 06.</p> <p>CR 05 não está fechada.</p> <p><u>Segunda análise:</u> A prática comum está de acordo com a Ferramenta da Adicionalidade, versão 06.0.0.</p> <p>CR 05 está fechada.</p>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>CR 06: Esclarecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - por que foi enviado um convite para comentários para a Prefeitura e Câmara Municipal de Santana de Matos se a atividade do projeto está localizada apenas no município de Lagoa Nova; - esclarecer e reescrever: qual dos convites foi enviado para a Prefeitura? 	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>A Prefeitura e a Câmara Municipal de Santana do Matos foram convidadas pois este município fica próximo à atividade do projeto. Está claro e suportado que o projeto está localizado no município de Lagoa Nova.</p> <p>No entanto, para ter uma consulta completa o povo de Santana do Matos foi convidado.</p> <p>A consulta das partes interessadas foi feita da melhor maneira, a fim de conhecer os comentários das pessoas que estão próximas à atividade do projeto.</p> <p>No DCP, a Prefeitura (City Hall) foi indicada como Câmara Municipal (Municipally Chamber), para ser coerente, o nome foi mudado para Prefeitura (City Hall) de Lagoa Nova.</p> <p>2ª Rodada:</p> <p>Por favor, consulte os documentos P088_VAL_127 e P088_VAL_128.</p> <p>De acordo com a Resolução #7, as entidades que devem ser convidadas são:</p> <p>I. Câmara Municipal e Prefeitura de cada município envolvido:</p> <p>As entidades envolvidas foram a Câmara Municipal de Lagoa Nova (SZ315789092BR) e a Prefeitura de Lagoa Nova (SZ315789129BR).</p>	<p><u>Primeira análise da EOD:</u></p> <p>Não está claro se todas as entidades listadas na Resolução #7 da AND foram convidadas. Esclarecer e listar como na Resolução (entidades listadas de I a VI, seguindo a mesma sequência como na resolução).</p> <p>CR 06 não está fechada.</p> <p><u>Segunda análise da EOD:</u></p> <p>Foi confirmado que todas as entidades listadas na Resolução #7 da AND foram convidadas.</p> <p>CR 06 está fechada.</p>
---	---------------------------	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		<p>II. Entidades ambientais envolvidas (município e estado):</p> <p>Neste caso, as cartas foram enviadas para as entidades: Instituto de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Norte (SZ315791184BR), Conselho Nacional do Meio Ambiente (SZ315791167BR) e Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Governo do Rio Grande do Norte (SZ315791153BR). Lagoa Nova não tem uma entidade independente do meio ambiente, no entanto, como é referido no DCP, na Seção D, o Instituto de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Norte (IDEMA) é a entidade responsável pelas licenças ambientais do município de Lagoa Nova, além disso, cartas foram enviadas para outras entidades do Estado, a fim de seguir a exigência.</p> <p>III. FBOMS: Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. A carta foi enviada ao FBOMS (SZ315791175BR).</p> <p>IV. Associações municipais que estão relacionadas direta ou indiretamente com o projeto. Como foi mencionado anteriormente, o município de Lagoa Nova é muito pequeno, e não tem associações municipais.</p>	
--	--	---	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	<p>A fim de estar em linha com os requisitos, cartas foram enviadas para outras associações que estão relacionadas com o projeto, tais como Câmara Municipal de Santana do Matos (SZ315791136BR) e Prefeitura de Santana do Matos (SZ315791140BR), é importante afirmar que o projeto não estará no município de Santana do Matos, no entanto, devido ao projeto ser muito próximo a este município, o PP achou que era apropriado convidá-los para a consulta às partes interessadas.</p> <p>Além disso, as outras associações convidadas são: a Procuradoria Geral do Rio Grande do Norte (SZ315789115BR) e a Promotoria de Justiça de Santana do Matos (SZ315789101BR).</p> <p>Como foi mencionado anteriormente, a intenção de convidar essas partes interessadas é estar em sintonia com a resolução e ter os mais possíveis comentários das partes que estão relacionadas ao projeto. O Promotor de Justiça de Santana do Matos também atua no município de Lagoa Nova.</p> <p>V. Ministério Público do Estado A carta foi enviada ao Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte (SZ315791198BR).</p>	
--	--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		<p>VI. Ministério Público Federal A carta foi enviada ao Ministério Público Federal (SZ315791207BR).</p> <p>Agora a informação tem a forma da Resolução #7. Esta informação é indicada no DCP e na evidência de apoio.</p>	
<p>CR 07: Fornecer uma cópia do Processo No. 48500.000881/2010-34.</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>Por favor, consulte o documento P088_VAL_017. Este é o documento da ANEEL resultante do Leilão Nacional 05/2010.</p>	<p>O documento foi fornecido.</p> <p>CR 07 está fechada.</p>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>CR 08: Esclareça $N_{diff}=275$. Quais são as diferenças?</p>	<p>EB 41 Anexo 12</p>	<p>A tecnologia da atividade do projeto é baseada na geração de eletricidade utilizando o vento (instalação de turbinas eólicas).</p> <p>As informações obtidas a partir do site da ANEEL (P088_VAL_090) mostram que existem diferentes tipos de tecnologia: CGH - Central Geradora Hidrelétrica PCH - Pequena Central Hidrelétrica UFV - Usina de Energia Fotovoltaica UHE - Usina Hidrelétrica UTE - Usina Termelétrica UTN - Usina Termonuclear</p> <p>Em resumo, as tecnologias aplicadas são: térmica, hídrica, solar e nuclear, todas diferentes da tecnologia eólica. Por esta razão N_{diff} é indicado como a soma de todas estas tecnologias.</p> <p>Uma referência extra foi adicionada no DCP a fim de explicar a razão do valor de N_{diff}.</p> <p>2ª Rodada:</p> <p>Os passos 4a e 4b foram excluídos do DCP versão 3.0 a fim de estar de acordo com a Ferramenta V.06.</p>	<p><u>Primeira análise:</u> O DCP atualizou a análise da prática comum. No entanto, isto não está de acordo com a Ferramenta da Adicionalidade, V 06.</p> <p>CR 08 não está fechada.</p> <p><u>Segunda Análise:</u> A prática comum está de acordo com a Ferramenta da Adicionalidade, versão 06.0.0.</p> <p>CR 08 está fechada.</p>
--	---------------------------	--	---



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

<p>CR BQA 01 - Esclareça com evidências o momento da decisão de investimento, a fim de garantir que os valores de entrada são os corretos neste momento na cronologia do projeto.</p>	<p>EB 61 Anexo13</p>	<p>A decisão de investimento foi em 26 de agosto de 2010. Este evento foi o Leilão Nacional N° 005/2010 e o desenvolvedor do projeto estabeleceu o preço de venda da eletricidade de acordo com todas as entradas do projeto (investimento, custos relacionados, fator de carga da usina).</p> <p>Na Seção B.5 existe uma tabela de tempo que contém esta informação. Esta informação é corroborada com o seguinte link: http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/052010%20Resultado_2013.pdf</p> <p>Além disso, o documento P088_VAL_113 corrobora o dia do Leilão Nacional. http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/052010-Cronograma%20para%20publica%C3%A7%C3%A3o%20em%2008-11-10.pdf</p>	<p><u>Primeira análise:</u> O proponente do projeto explicou que 26 de agosto de 2010 é a "data de decisão do investimento", que corresponde ao Leilão Nacional de Energia N° 005/2010. A evidência "P088_VAL_113" foi verificada pelo BVC.</p> <p>A data de início do projeto é 06 de dezembro de 2010 (primeiro grande compromisso financeiro do proprietário do projeto); depósito para a Garantia de Preço da Proposta - "Garantia de Fiel Cumprimento", correspondente a 5 % do investimento total do projeto.</p> <p>CR BQA 01 está fechada.</p>
<p>CR BQA 02 - Há outra versão da planilha da análise de investimento? Fornecer todas as versões da planilha da análise de investimento.</p>	<p>EB 61 Anexo13</p>	<p>Não há outra versão da planilha de investimento. As versões do modelo econômico são as seguintes: P088_VAL_056: Modelo Econômico versão 1.0 P088_VAL_107: Modelo Econômico versão 2.0</p> <p>Ambas as versões a EOD já tem.</p>	<p><u>Primeira análise:</u> Resposta aceita.</p> <p>CR BQA 02 está fechada.</p>