


Formulário de relatório de validação para atividades de projeto MDL
(Versão 01.0)

Complete este formulário de acordo com o "Anexo: Instruções para preenchimento do Formulário de relatório de validação para atividades de projeto MDL" ao final deste formulário.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Título da atividade de projeto	Projeto MDL da Energia dos Ventos I, II, III, IV e X (JUN1184), Brasil
Número da versão do relatório de validação	1.0 Referencia – TN P-Nº.: 15/157 – 12266
Data de finalização do relatório de validação	12/01/2016
Número da versão do DCP ao qual este relatório se aplica	2.1
Data a qual o DCP foi carregado para consulta às partes interessadas globais	22/09/2015 ¹
Participante(s) do Projeto	Energia dos Ventos I S.A.; Energia dos Ventos II S.A.; Energia dos Ventos III S.A.; Energia dos Ventos IV S.A.; Energia dos Ventos X S.A.
Parte Anfitriã	Brasil
Média anual estimada de reduções de emissões de GEE ou remoções líquidas no período de créditos (tCO₂e)	233.752 tCO ₂ e
Escopo Setorial e Metodologia selecionada	Escopo: 1 / Área Técnica: 1.2 Metodologia MDL: ACM0002 – "Geração de eletricidade por fontes renováveis conectadas a rede" – versão 16.0
Nome da EOD	TÜV NORD CERT GmbH
Nome, posição e assinatura do aprovador do relatório de validação	Stefan Winter Aprovador final

¹ Disponível no sítio de internet da CQNUMC de 23-09-2015.

SEÇÃO A. Sumário Executivo

Energia dos Ventos IV S.A. encomendou a TÜV NORD JI/CDM programa de certificação (CP) para validar o projeto:

"Projeto MDL da Energia dos Ventos I, II, III, IV e X CDM (JUN1184), Brasil"

levando em conta os requisitos pertinentes da CQNUMC para atividades de projeto de MDL, bem como critérios para operações de projeto consistente, monitoramento e emissão de relatórios. Os critérios da CQNUMC incluem o Artigo 12 do protocolo de Quioto, as modalidades e procedimentos para o MDL (acordos de Marraquexe) e as decisões pertinentes pela COP/MOP e do Conselho Executivo do MDL.

A atividade do projeto consiste na construção de cinco novas usinas eólicas no município de Aracati, estado do Ceará, Brasil. As plantas são Goiabeira, Ubatuba, Santa Catarina, Pitombeira e Ventos de Horizonte, com capacidade instalada de 23,1 MW, 12,6 MW, 18,9 MW, 27,3 MW e 16,8 MW respectivamente.

As Partes do Protocolo de Quito e participantes de projeto estão envolvidos nesta atividade de projeto (Tabela A-1).

Tabela A-1:Partes do Projeto e Participante do Projeto

Característica	Parte	Participante do Projeto
País Não Anexo 1	Brasil	Energia dos Ventos I S.A.
		Energia dos Ventos II S.A.
		Energia dos Ventos IV S.A.
		Energia dos Ventos III S.A.
		Energia dos Ventos X S.A.

Detalhes da localização do projeto são dados na Tabela A-2 abaixo:

Tabela A-2: Localização do projeto

No.	Localização do projeto	
País Anfitrião	Brasil	
Região:	Estado do Ceará – Região Nordeste	
Cidade:	Cidade de Aracati	
Coordenadas Geográfica:	Latitude	Longitude
- EOL Goiabeira	4°34'57.1" S	37°42'55.8" W
- EOL Ubatuba	4°39'1.3" S	37°37'4.7" W
- EOL Santa Catarina	4°35'4.4" S	37°40'34.9" W
- EOL Pitombeira	4°35'16.7" S	37°38'53.1" W
- EOL Ventos de Horizonte	4°36'27" S	37°41'42.6" W

Detalhes técnicos básicos do projeto são resumidos nas Tabelas A-2.

Tabela - A-3.1: Dados técnicos da atividade de projeto

Parâmetro	Unidade	Valor
Turbina eólica (para todas EOLs)		
Modelo		WEG AGW110 – 2,1MW

Parâmetro	Unidade	Valor
Fabricante		WEG
Capacidade de potência	MW	2,1
Diâmetro das pás do rotor	m	110
Altura	m	120
Rotação máxima	rpm	14
Rotação mínima	rpm	6,5
Velocidade nominal do vento	m/s	11
Ruído na base	dBA	104

Tabela - A-3.2: Dados técnicos da atividade de projeto – EOL Goiabeira

Parâmetro	Unidade	Valor
Capacidade instalada	MW	23,1
Número de turbinas		11
Energia assegurada ²	MWmed	11,957
Área	ha	393,86

Tabela - A-3.3: Dados técnicos da atividade de projeto – EOL Ubatuba

Parâmetro	Unidade	Valor
Capacidade instalada	MW	12,6
Número de turbinas		6
Energia assegurada	MWmed	6,8766
Área	ha	89,91

Tabela - A-3.4: Dados técnicos da atividade de projeto – EOL Santa Catarina

Parâmetro	Unidade	Valor
Capacidade instalada	MW	18,9
Número de turbinas		9
Energia assegurada	MWmed	9,5746
Área	ha	147,92

Tabela - A-3.5: Dados técnicos da atividade de projeto – EOL Pitombeira

Parâmetro	Unidade	Valor
Capacidade instalada	MW	27,3
Número de turbinas		13
Energia assegurada	MWmed	15,475
Área	ha	310,17

²Energia assegurada = PLF X Capacidade instalada X 8760 horas

Tabela - A-3.6: Dados técnicos da atividade de projeto – EOL Ventos de Horizonte

Parâmetro	Unidade	Valor
Capacidade instalada	MW	16,8
Número de turbinas		8
Energia assegurada	MWmed	8,2544
Área	ha	197,11

Em detalhe as conclusões podem ser resumidas como segue:

- O projeto está em consonância com todos os critérios relevantes do país anfitrião (Brasil) e todos os requisitos relevantes da CQNUMC para o MDL. Quando da conclusão da validação, a LoA estava pendente. Para a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é um pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião e, assim, a LoA não podia ser considerada na atual fase de validação.
- A adicionalidade do projeto se justifica suficientemente no DCP.
- O plano de monitoramento é transparente e adequado.
- O cálculo das reduções de emissões projeto é realizado de forma transparente e conservadora, para que os 233.752 t de CO₂e de reduções de emissão calculados sejam mais prováveis de serem alcançados dentro do (primeiro e renováveis) período de crédito.
- Mostram as conclusões deste relatório, que o projeto, como foi descrito na documentação do projeto, está de acordo com todos os critérios aplicáveis para a validação.

SEÇÃO B. Equipe de validação, revisão técnica e aprovação

B.1. Membro da equipe de validação

Nº.	Posição	Tipo de recurso*	Sobrenome	Primeiro Nome	Afiliação (ex. Nome da central ou outro escritório da EOD ou entidade)	Envolvimento no			
						Revisão de escritório	Inspeção no local	Entrevista(s)	Achados da validação
1.	Líder da Equipe	IE	Cruz	Sergio	BRTUV – Brasil	x	x	x	x
2.	Validador	IE	Lopes	Ricardo	BRTUV – Brasil	x		x	x

* IE: Indivíduo externo

B.2. Revisor técnico e aprovador do relatório de validação

No.	Posição	Tipo de recurso*	Sobrenome	Primeiro Nome	Afiliação (ex. Nome da central ou outro escritório da EOD ou entidade)
1.	Revisor técnico	IE	Sebben	Marcelo	BRTUV – Brasil
2.	Aprovador	IR	Winter	Stefan	TÜV NORD CERT

* IR: Recurso interno

IE: Indivíduo externo

SEÇÃO C. Meios de validação

C.1. Revisão de escritório

Durante a revisão de escritório todos os documentos inicialmente fornecidos pelo cliente e documentos publicamente disponíveis pertinentes para a validação foram revistos. Os principais documentos estão listados abaixo:

- DCP rascunho^{/DCP/};
- Documento da consideração prévia do MDL e data de início^{/PSD/};
- Regulação e aprovação da atividade de projeto^{/EIA/LIC/};
- Detalhes técnicos do projeto^{/TD/LIFE/};
- Aprovação do governo anfitrião^{/LoA/} (se disponível);
- Análise financeira^{/IRR/BENCH/};
- Fator de capacidade da planta^{/PLF/};
- Documentos de suporte demonstrando a adicionalidade^{/FD/};
- Reduções estimadas de emissões^{/XLS/};
- Consulta às partes interessadas locais^{/SHCP/};
- Legislação nacional^{/LEGIS/}.

Outros documentos comprovativos, tais como informações publicamente disponíveis no site da CQNUMC e informação de fundo também foram revistos.

C.2. Inspeção em loco

Duração da inspeção em loco: 06/10/2015 a 09/10/2015				
Nº	Atividade realizada no local	Local	Data	Membro da equipe ¹⁾
1.	Reunião de abertura	Escritório de Aracati	06/10/2015	SC
2.	Inspeção no local (local da construção)	EOL Goiabeira	06/10/2015	SC
3.	Inspeção no local (local da construção)	EOL Ubatuba	06/10/2015	SC
4.	Inspeção no local (local da construção)	EOL Santa Catarina	06/10/2015	SC
5.	Inspeção no local (local da construção)	EOL Pitombeira	06/10/2015	SC
6.	Inspeção no local (local da construção)	EOL Ventos de Horizonte	06/10/2015	SC
7.	Entrevista com o pessoal	Escritório de Aracati	06/10/2015	SC
8.	Avaliação de provas (estudos de viabilidade, estudos PLF, etc.)	Escritório de Aracati	06/10/2015	SC
9.	Inspeção do local futuro da subestação Pitombeira	Subestação Pitombeira	07/10/2015	SC
10.	Avaliação de provas (licenças, manuais, etc.)	Escritório de Aracati	07/10/2015	SC
11.	Entrevista com o pessoal	escritório de São Paulo	08/10/2015	SC / RL
12.	Avaliação de documentos de consideração prévia, convites das partes interessadas e documentação adicional	escritório de São Paulo	08/10/2015	SC
13.	Avaliação de análise de investimentos financeiros	escritório de São Paulo	08/10/2015	RL
14.	Preparação do relatório	escritório de São Paulo	09/10/2015	SC / RL
15.	Apresentação dos Achados	escritório de São Paulo	09/10/2015	SC / RL
16.	Reunião de fechamento	escritório de São Paulo	09/10/2015	SC / RL

¹⁾ Membro da equipe:

- SC = Sergio Cruz
- RL = Ricardo Lopes

C.3. Entrevistas

No.	Entrevistado			Data	Assunto	Membro da equipe
	Sobrenome	Primeiro nome	Afiliação			
1.	Nogueira	Davi	Energia dos Ventos	06/10/2015 e 08/10/2015	Aspectos gerais das plantas	SC
2.	Moraes	Arthur	Carbotrader	06/10/2015 e 08/10/2015	Aspectos gerais das plantas / Análise financeira	SC / RL
3.	Bacellar	Maurício	Energia dos Ventos	08/10/2015	Análise financeira	SC / RL

¹⁾ Membro da Equipe:

- SC = Sergio Cruz
- RL = Ricardo Lopes

C.4. Método amostral

C.4.1. Método amostral durante a validação

<input checked="" type="checkbox"/>	Nenhuma abordagem de amostragem tem sido usada por o VT para validar qualquer parâmetro			
<input type="checkbox"/>	Uma abordagem de amostragem foi aplicada por o VT para os seguintes parâmetros:			
Parâmetro	Método amostral ¹⁾	Tipo de amostra ²⁾	População	Tamanho da amostra

-	-	-	-	-
---	---	---	---	---

¹⁾Métodos amostrais:

- SiRS: Amostra simples randômica*
StRS: Amostra simples estratificada
SS: Amostra sistemática
CS: Amostragem localizada
MSS: Amostragem multi-estágio

²⁾Tipos de amostras

- PS: Amostragem de parâmetro*

C.4.2. Método amostral durante a inspeção em loco

<input checked="" type="checkbox"/>	Nenhuma abordagem de amostragem tem sido usada por o VT para validar qualquer parâmetro			
<input type="checkbox"/>	Uma abordagem de amostragem foi aplicada por o VT para os seguintes parâmetros:			
Parâmetro	Método amostral ¹⁾	Tipo de amostra ²⁾	População	Tamanho da amostra
-	-	-	-	-

¹⁾Métodos amostrais:

- SiRS: Amostra simples randômica*
StRS: Amostra simples estratificada
SS: Amostra sistemática
CS: Amostragem localizada
MSS: Amostragem multi-estágio

²⁾Tipos de amostras

- AS: Amostragem de aceitação*
PS: Amostragem de parâmetro
COM: Check de dado cheio no nível maior de agregação e no nível original dos dados

C.5. Solicitações de esclarecimentos, solicitação de ação corretiva e solicitação de ação futura levantadas

Áreas dos achados da validação	Nº. de CL	Nº. de SAC	Nº. de SAF
Consulta às partes interessadas globais	-	-	-
Aprovação	-	-	-
Autorização	-	-	-
Contribuição para o desenvolvimento sustentável	-	-	-
Modalidade de comunicação	-	-	-
Documento de concepção do projeto	1	-	-
Descrição da atividade de projeto	-	-	-
Aplicação da linha de base selecionada e metodologia de monitoramento e da linha de base padronizada selecionada			
- Aplicação da metodologia e linha de base padronizada	-	-	-
- Desvio da metodologia	-	-	-
- Esclarecimento sobre a aplicabilidade da metodologia, ferramentas e/ou da linha de base padronizada	-	-	-
- Limites do projeto	-	-	-
- Estabelecimento e descrição do cenário de linha de base	-	-	-
- Demonstração de adicionalidade	4	7	-
- Reduções de emissões	-	2	-
- Plano de monitoramento	-	-	-
Duração e período de crédito	-	-	-
Impactos ambientais	-	-	-
Consulta às partes interessadas locais	-	1	-
Outros (favor especificar)	-	-	-
Total	5	10	-

SEÇÃO D. Achados da validação

D.1. Consulta às partes interessadas globais

Meios de validação	<p>Através do DCP do projeto apresentado para a equipe de validação pelos participantes do projeto, a EOD disponibilizou o DCP publicamente antes do início das atividades de validação através de uma interface dedicada no site do CQNUMC MDL em conformidade com os requisitos de validação aplicáveis relacionadas com a consulta das partes interessadas globais na VVS.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /cqnumc/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> O DCP foi feito publicamente disponível através de uma interface dedicada no site da CQNUMC MDL para consulta das partes interessadas globais.
	<input checked="" type="checkbox"/> Não foram recebidos comentários durante o período de consulta das partes interessadas globais.
	<input type="checkbox"/> Comentários foram recebidos durante o período de consulta das partes interessadas globais. Comentários (no formulário não editado) e a consideração/resposta da equipe de validação são apresentados abaixo: -
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>A EOD tornou o DCP do projeto apresentado para a equipe de validação pelos participantes do projeto publicamente disponível antes do início das atividades de validação em 23-09-2015. Não foram recebidos comentários.</p>

D.2. Aprovação

Meios de validação	<p>Por meio da LoA emitida pela AND do Brasil, a equipe de validação será capaz de avaliar a aprovação da AND em conformidade com os requisitos de validação aplicáveis relacionados na VVS.</p> <p>Quanto a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião e, assim, a LoA não pode ser considerada na presente fase de validação.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /LoA/ • /AND/ • /cqnumc/
Achados	<input type="checkbox"/> Todas as ANDs de cada parte envolvida na AP emitiram uma LoA.
	<input type="checkbox"/> A LoA(s) confirma: <ul style="list-style-type: none"> - que a parte é uma das partes do protocolo de Quioto; - que a participação é voluntária; - que o projeto contribui para o desenvolvimento sustentável (somente parte anfitriã da LoA); - o título da atividade do projeto é preciso no DCP destinado a apresentação para o registro.
	<input type="checkbox"/> A LoA é autêntica.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -

Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>Até o momento da conclusão deste relatório, a LoA da AND brasileira (país anfitrião) está pendente. Para a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é um pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião e, assim, a LoA não pode ser considerada na presente fase de validação.</p> <p>De acordo com os requisitos do MDL, na fase de validação, uma parte pode ou não pode ter fornecido a sua aprovação no momento de fazer o DCP público. A aprovação das partes envolvidas é exigida no momento da solicitação de registro.</p>	

D.3. Autorização

Meios de validação	<p>Por meio da LoA emitida pela AND brasileira, a equipe de validação será capaz de avaliar a autorização da AND em conformidade com os requisitos de validação aplicáveis relacionados na VVS.</p> <p>Como para a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é um pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião, assim, a LoA não pôde ser considerada na presente fase de validação.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /LoA/ • /AND/ • /cqnumc/ 	
Achados	<input type="checkbox"/>	A parte anfitriã autorizou a atividade de projeto em conformidade com os requisitos de validação aplicáveis relacionados com a autorização no VVS.
	<input type="checkbox"/>	Os respectivos requisitos foram extensamente cumpridos de acordo com estes. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>Até o momento da conclusão deste relatório, a LoA da AND brasileira (país anfitrião) está pendente. Para a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é um pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião e, assim, a LoA não pode ser considerada na presente fase de validação.</p> <p>De acordo com os requisitos do MDL, na fase de validação, uma parte pode ou não pode ter fornecido a sua aprovação no momento de fazer o DCP público. A aprovação das partes envolvidas é exigida no momento da solicitação de registro. Logo, a Solicitação de Registro não será submetida antes da LoA ser emitida pela AND brasileira e sua autenticidade verificada e confirmada que ela cumpre com todos os requisitos do MDL.</p>	

D.4. Contribuição para o desenvolvimento sustentável

Meios de validação	<p>Por meio do DCP enviado pelos participantes do projeto, visita ao local para a localização do projeto e entrevistas com representantes dos participantes do projeto, a equipe de validação avaliou a contribuição da atividade de projeto para o desenvolvimento sustentável do país de acolhimento, em conformidade com os requisitos de validação relacionados aplicáveis na VVS.</p> <p>Como para a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é um pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião, assim, a LoA não pôde ser considerada na presente fase de validação. A aprovação do governo anfitrião para o desenvolvimento sustentável só será confirmada com a emissão da LoA, que pode ser solicitada apenas com uma opinião positiva de validação.</p>	
---------------------------	---	--

	<p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /LoA/ • /AND/ • /cqnumc/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> O DCP diz claramente que o projeto contribui para o desenvolvimento sustentável do país de acolhimento e evidências foram apresentadas para a equipe de validação para confirmar esta informação.
	<input type="checkbox"/> A LoA confirma que o projeto contribui para o desenvolvimento sustentável do país de acolhimento.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>O DCP diz claramente na Seção A.1 como a atividade do projeto contribuirá para o desenvolvimento sustentável do país de acolhimento. A contribuição pode ser vista em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustentabilidade ambiental local: <ul style="list-style-type: none"> o a atividade de projeto usa recursos de energia renovável para geração de eletricidade, contribuindo para a redução das emissões de GEE. - Diversificação do mix elétrico e segurança energética: <ul style="list-style-type: none"> o uso eficiente de recursos naturais evitando danos ambientais e responsabilidades sociais causadas pela exploração de recursos naturais através de baixa eficiência; o aumento da quota de energias renováveis em relação ao consumo total de eletricidade no Brasil. - Aumenta oportunidades locais de emprego. - Reduz a poluição local para a atmosfera, reduzindo os custos sociais associados. <p>Como para a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é um pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião, então, a LoA não pôde ser considerada na presente fase de validação. A aprovação do governo anfitrião para o desenvolvimento sustentável só será confirmada com a emissão da LoA, que pode ser solicitada apenas com uma opinião positiva de validação.</p>

D.5. Modalidade de comunicação

Meios de validação	<p>Através da comparação entre as Modalidades de Comunicação (MoC) enviada pelos participantes do projeto e o contrato entre o PP e a TÜV Nord, a equipe de validação avaliou o MoC em conformidade com os requisitos de validação relacionadas aplicáveis na VVS.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /MoC/ • /CON/ • /cqnumc/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> Uma Modalidade de Comunicação (MoC) válida foi fornecida para a equipe de validação pelo participante do projeto com o qual a EOD tem uma relação contratual.
	<input checked="" type="checkbox"/> O MoC foi assinado por uma pessoa devidamente autorizada, em nome do respectivo participante do projeto.
	<input checked="" type="checkbox"/> A instrução de MoC foi concluída corretamente.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:

		-
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
		<p>Todos os participantes do projeto e os pontos focais são incluídos na instrução de modalidades de comunicação apresentada, bem como as identidades pessoais, incluindo assinaturas e posição no cargo.</p> <p>O MoC foi recebido da Energia dos Ventos IV S.A. que é o PP com relação contratual com a TÜV Nord.</p> <p>Os representantes que apresentaram a declaração de MoC para o EOD são devidamente autorizados a fazê-lo, em nome do participante do respectivo projeto.</p>

D.6. Documento de concepção do projeto

Meios de validação		<p>Um projeto DCP foi apresentado para a equipe de validação pelos participantes do projeto.</p> <p>Por meio do site da CQNUMC verificou-se que o último modelo <i>CDM-DCP-formulário DCP</i> aplicável foi usado.</p> <p>Além disso, verificou-se que as últimas instruções para preencher o modelo DCP foram seguidas. Cada seção foi verificada contra as respectivas orientações.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /DCP-T/ • /cqnumc/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/>	O modelo mais recente do relatório <i>CDM-DCP-formulário</i> conforme listado no site da CQNUMC foi usado para o documento de concepção do projeto para ser carregado.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Seguiram-se as últimas instruções para preencher o DCP. Todos os Achados levantados foram resolvidos corretamente.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:</p> <p>A1 CL: De acordo com as "instruções para preencher o formulário de documento de concepção do projeto para atividades de projeto de MDL" está faltando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. na Seção B. 1 o site da CQNUMC MDL para as ferramentas metodológicas não foram incluídas em todas as referências às ferramentas; 2. no apêndice 1, as informações de contato da pessoa responsável, de acordo com a Seção B.8.
Conclusão	<input type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input checked="" type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
		O mais recente aplicável modelo <i>CDM-DCP-formulário DCP</i> (versão 06.0) foi usado e corretamente preenchido.

D.7. Descrição da atividade de projeto

Meios de validação		<p>Através da comparação do DCP enviado pelos participantes do projeto, a visita ao local para a localização do projeto e entrevistas com os representantes dos participantes do projeto, a equipe de validação avaliou a descrição da atividade de projeto MDL proposto e avaliou a conformidade com os requisitos de validação relacionados aplicáveis.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /TD/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/>	O DCP contém uma descrição clara, precisa e completa do projeto.

	<input checked="" type="checkbox"/>	A informação referente ao participante do projeto está listada no DCP e é consistente com o Apêndice 1 que contem as informações de contato.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Essa descrição está em conformidade com a situação real ou (no caso de projetos novos - greenfield) é mais provável que o projeto seja implementado de acordo com a descrição do projeto.
	<input type="checkbox"/>	O projeto envolve uma alteração da instalação existente ou processo e existe uma descrição clara sobre as diferenças entre o projeto e a situação de pré-projeto.
	<input type="checkbox"/>	O projeto qualifica-se como de pequena escala de atividade de projeto MDL conforme definido na decisão 4 / CMP.1 anexo II.
	<input type="checkbox"/>	O projeto qualifica-se como uma atividade de projeto MDL de florestamento e reflorestamento (A/R).
	<input checked="" type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: SAC B5: Na Seção A.3 do DCP é indicado a Capacidade instalada total de 109,2MW no primeiro parágrafo, que está em conformidade com as licenças de instalação concedidas para a atividade de projeto. No entanto, a Tabela da Seção A.3, afirma uma capacidade total de 98,7MW. Além disso, na análise de investimento, a capacidade total considerada é 89,2MW conforme a Tabela na Seção B. 5, que são os dados aprovados pela EPE e considerados para o leilão. Além disso, a análise financeira foi feita considerando aerogeradores de 1,6 e 1,8MW e os parques eólicos estão sendo instalados usando geradores eólicos de 2,1MW. Então, não está claro no DCP se a capacidade final será 98,7MW ou 109,2MW; e em ambos os casos, há um aumento da capacidade total em relação a considerada no momento da decisão de investimento (89,2MW). Assim, não justifica que a adicionalidade do projeto não será afetada pelo aumento de capacidade.
Conclusão	<input type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
		A atividade de projeto foi descrita no DCP em conformidade com os requisitos do VVS. A descrição do projeto é completa e correta e fornece uma compreensão da atividade do projeto proposto. A atividade de projeto é a implementação dos 5 novos parques eólicos no município de Aracati, estado do Ceará, Brasil. As plantas são Goiabeira, Ubatuba, Santa Catarina, Pitombeira e Ventos de Horizonte, com Capacidade instalada de 23,1 MW, 12,6 MW, 18,9 MW, 27,3 MW e 16,8 MW respectivamente. Como um projeto greenfield, é mais provável que o projeto seja implementado de acordo com a descrição do projeto. A planta vai ser interligada à rede interligada nacional brasileira na subestação ICG Aracati III entregando 456.726 MWh de eletricidade renovável por ano. A tecnologia empregada é ambientalmente segura assim como o estado da arte. As turbinas são AGW110 WEG – 2,1MW fabricado pela WEG. Para detalhes das características técnicas da atividade de projeto, consulte a Tabela A-2, acima, Seção A deste relatório.

D.8. Aplicação da linha de base selecionada e metodologia de monitoramento e linha de base padronizada

D.8.1. Aplicabilidade da metodologia e linha de base padronizada

Meios de validação	Através da comparação do DCP com (i) a metodologia MDL aplicada, (ii) todas as ferramentas de MDL aplicáveis, e (iii) se for o caso, uma linha de base padronizada a equipe de validação verificou se a atividade de projeto está em conformidade com os respectivos requisitos de metodologia aplicado/ferramentas/SB.
---------------------------	---

	<p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /MT/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> O projeto aplica uma versão válida de uma metodologia de MDL.
	<input checked="" type="checkbox"/> Todas as ferramentas metodológicas aplicadas são válidas e aprovadas.
	<input checked="" type="checkbox"/> A metodologia aplicada e ferramentas metodológicas são derivadas do site CQNUMC MDL.
	<input checked="" type="checkbox"/> Forem atendidas todas as condições de aplicabilidade da metodologia.
	<input checked="" type="checkbox"/> O projeto está em consonância com todos os requisitos e estipulações mencionadas em todas as Seções da metodologia aplicada.
	<input type="checkbox"/> A atividade de projeto deve resultar em emissões significativas, relacionadas ao projeto e fugas, outros que não aqueles listados na metodologia.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	-
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>A atividade de projeto aplica a metodologia aprovada <i>ACM0002 – Geração de eletricidade proveniente de fontes renováveis conectada a rede – versão 16.0</i> que é válida no momento do processo de validação.</p> <p>São respeitados todos os requisitos de aplicabilidade da metodologia aplicada (veja Apêndice 6 para obter detalhes).</p> <p>A atividade de projeto aplica também as seguintes ferramentas metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de energia elétrica – versão 05.0;</i> - <i>Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade – versão 07.0.0;</i> - <i>Ferramenta metodológica, análise de investimentos – versão 06.0;</i> - <i>Ferramenta metodológica prática comum – versão 03.1.</i> <p>As quais são as últimas disponíveis.</p> <p>Metodologia e ferramentas são derivadas do site CQNUMC MDL.</p> <p>Portanto, a AP está de acordo com todos os requisitos e estipulações mencionadas em todas as Seções da metodologia aplicada.</p>

D.8.2. Desvio da metodologia

Meios de validação	<p>Por meio da comparação do DCP com a metodologia aplicada de MDL e ferramentas metodológicas, foi verificado se houve qualquer desvio das metodologias aplicadas, incluindo as linhas de base padronizadas.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /MT/ • /CQNUMC/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> Nenhum desvio ou revisão da metodologia é necessário.
	<input type="checkbox"/> Um desvio ou revisão da metodologia necessita ser solicitado e aprovado.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	-
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	A atividade de projeto aplica a metodologia aprovada <i>ACM0002 – Geração de</i>

	<p><i>eletricidade proveniente de fontes renováveis conectadas a rede – versão 16.0</i> que é válida no momento do processo de validação. Nenhum desvio ou revisão da metodologia foi solicitado durante o período de validação.</p>
--	--

D.8.3. Esclarecimento sobre a aplicabilidade da metodologia, ferramentas e / ou da linha de base padronizada

Meios de validação	<p>Por meio da verificação da atividade de projeto de MDL proposta com</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) a metodologia aplicada de MDL, (ii) todas as ferramentas do MDL aplicáveis, e (iii) se for o caso, uma linha de base padronizada <p>a equipe de validação verificou se qualquer esclarecimento sobre a aplicabilidade da metodologia, ferramenta e/ou linha de base padronizada para a atividade de projeto de MDL proposta foi emitido.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /MT/ • /CQNUMC/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> Nenhum esclarecimento sobre a aplicabilidade da metodologia, ferramenta e/ou linha de base padronizada para a atividade de projeto de MDL proposta foi emitida.
	<input type="checkbox"/> Um esclarecimento sobre a aplicabilidade da metodologia, ferramenta e/ou linha de base padronizada para a atividade de projeto de MDL proposta foi emitido.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	A atividade de projeto aplica a metodologia aprovada <i>ACM0002 – Geração de eletricidade proveniente de fontes renováveis conectadas a rede – versão 16.0</i> que é válida no momento do processo de validação. Não há nenhum esclarecimento sobre a aplicabilidade da metodologia e/ou ferramenta padronizada de base para a atividade de projeto de MDL proposta.

D.8.4. Limites do Projeto

Meios de validação	<p>Através da comparação do DCP com a metodologia aplicável de MDL, a equipe de validação avaliou se o limite de projeto está em conformidade com os requisitos de validação relacionadas aplicáveis no VVS.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /MT/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> A delimitação espacial (geográfica) do projeto é claramente definida no DCP.
	<input checked="" type="checkbox"/> Todas as fontes e GEE são incluídos no limite de projeto conforme exigido na metodologia aplicada.
	<input type="checkbox"/> A metodologia permite escolher se a fonte e/ou o gás é para ser incluído. A escolha é suficientemente explicada e justificada.
	<input type="checkbox"/> Fontes de emissão que são esperados para contribuir com mais de 1% do total esperado médio anual reduções de emissões e que não são abordadas pela metodologia aprovada selecionada foram identificadas
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -

Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	O plano de monitoramento no DCP abrange todos os parâmetros que têm de ser monitorados w.r.t o limite do projeto, de acordo com a metodologia de monitoramento aplicada. Além disso, todas as fontes de GEE estão incluídas no limite do projeto, conforme exigido pela metodologia de monitoramento. Os limites espaciais (geográficos) do projeto estão descritos no DCP.	

D.8.5. Estabelecimento e descrição do cenário de linha de base

Meios de validação	Através da comparação do DCP com a metodologia aplicada de MDL, a equipe de validação avaliou o cenário de referência, em conformidade com os requisitos de validação relacionadas aplicáveis no VVS. As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto: <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ 	
Achados	<input checked="" type="checkbox"/>	O cenário de referência é dado pela metodologia aplicada.
	<input type="checkbox"/>	Foram considerados todos os cenários possíveis.
	<input type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	O cenário de linha de base é dado pela metodologia aplicada ACM0002 – v. 16.0 para a instalação de uma usina Greenfield (nova), que é: " <i>eletricidade entregue à rede pela atividade de projeto que seria caso contrário gerada pela operação de usinas de energia ligadas à rede e pela adição de fontes de nova geração, como refletida nos cálculos da margem combinada (CM) descritos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico".</i>	

D.8.6. Demonstração da adicionalidade

Meios de validação	Por meio da comparação do DCP com a metodologia aplicada de MDL e "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade" – versão 07.0.0, a equipe de validação avaliou a adicionalidade da atividade de projeto em conformidade com os requisitos de validação relacionadas aplicáveis no VVS. As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto: <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /MT/ • /FD/ • /FD_CROSS/ • /IRR/ • /LIFE/ • /PLF/ • /LEGIS/ • /COMMON/ • /PSD/ • /TD/ Para a avaliação dos parâmetros financeiros, consulte Apêndice 7.	
Achados	<input type="checkbox"/>	O DCP descreve como o projeto é adicional em conformidade com os

	requisitos da metodologia aplicada e instrumentos metodológicos
<i>Consideração de MDL antes do início do projeto</i>	
<input checked="" type="checkbox"/>	A data de início do projeto é relatada em conformidade com o Glossário de termos do MDL.
<input checked="" type="checkbox"/>	A data de início do projeto é em ou após 02.08.2008 e o PP informou a AND e a CQNUMC sobre a intenção de obter o status de MDL dentro de 6 meses.
<input type="checkbox"/>	A data de início do projeto é antes de 02.08.2008 e o MDL foi seriamente considerado.
<input type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	-
<i>Identificação se a atividade de projeto é a primeira do seu tipo</i>	
<input type="checkbox"/>	A atividade de projeto é a primeira do seu tipo.
<input checked="" type="checkbox"/>	Não aplicável para a atividade de projeto.
<input type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	-
<i>Identificação de alternativas etapa 1</i>	
<input type="checkbox"/>	A atividade de projeto é um projeto SSC.
<input checked="" type="checkbox"/>	O cenário de referência é dado pela metodologia aplicada e alternativa para a atividade de projeto não são necessárias.
<input type="checkbox"/>	A lista de alternativas contém a situação atual, o projeto não será realizado como um projeto de MDL, bem como todos os outros meios viáveis de fornecer as saídas ou serviços que venham a ser entregues pela atividade de projeto de MDL proposta.
<input type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	-
<i>análise de investimentos etapa 2</i>	
<input checked="" type="checkbox"/>	O DCP fornece evidências de que o projeto não é o mais economicamente ou alternativa financeiramente atraente ou economicamente / financeiramente viável sem as receitas provenientes da venda de RCEs.
<input checked="" type="checkbox"/>	Um método de análise apropriado foi escolhido para a atividade de projeto.
<input checked="" type="checkbox"/>	Os Valores de entrada usados na análise de investimento foram válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento.
<input checked="" type="checkbox"/>	O fator de carga da usina foi escolhido de forma conservadora.
<input checked="" type="checkbox"/>	O valor de referência é adequado para a atividade de projeto e é razoável supor que nenhum investimento seria feito a uma taxa de retorno menor que o valor de referência.
<input checked="" type="checkbox"/>	Uma correta análise de sensibilidade foi realizada e contém a variação dos parâmetros que podem variar ao longo do tempo de vida do projeto.
<input checked="" type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	CL B1: Não é indicada a base jurídica para a depreciação considerada no modelo financeiro.
	CL B2: Na aba "Suposições" do modelo financeiro, não são indicadas as condições de empréstimo e detalhadas as respectivas fontes.
	CL B3: a fonte dada para TUSDg na linha 21, guia "Suposições" do modelo financeiro não claramente leva ao valor de R\$ 2,003 considerado nos cálculos.
	CL B4: Não foi encontrada no Despacho 4080 da ANEEL, a justificativa para a aplicação de 0,5% dado na célula 27B do guia "Suposições" do modelo financeiro.
	SAC B5: Na Seção A.3 do DCP é indicada a capacidade instalada total de 109,2MW no primeiro parágrafo, que está em conformidade com as licenças de instalação concedidas pela atividade de projeto. No entanto, para a Tabela da Seção A.3, afirma-se uma capacidade total de 98,7MW. Além disso, na análise de investimento, a capacidade total considerada é 89,2MW conforme a Tabela na Seção B.5, que são os dados aprovados pela EPE e considerados para o leilão.
	Além disso, a análise financeira foi feita considerando aerogeradores de 1,6 e 1,8MW e os parques eólicos estão sendo instalados usando 2,1MW de

	<p>aerogeradores. Então, não é claro no DCP se a capacidade final será 98,7MW ou 109,2MW; e em ambos os casos, há um aumento da capacidade total em relação ao considerado no momento da decisão de investimento (89,2MW). Assim, não justifica que a adicionalidade do projeto não é afetada pelo aumento de capacidade.</p> <p>SAC B6: Os valores do investimento total, considerados pela EPE foram usados na análise financeira. Eles são baseados no investimento médio por MW instalado. No entanto, não há propostas de fornecedores de geradores eólicos, obras civis, BOT, etc que foram apresentadas para justificar o conservadorismo dos valores da EPE.</p> <p>SAC B7: o percentual de capital próprio considerado no modelo financeiro é de 50%. No entanto, o BNDES é praticamente a única instituição de financiamento para projetos eólicos no regime de leilão no Brasil e suas regras permitem dívida acima de 70%, ou seja, até 100% do equipamento. Não há justificativa no DCP para o uso da taxa de 50% para o capital aplicado na análise financeira.</p> <p>SAC B8: Os juros da dívida foram calculados usando a atual condição em vez de condições de financiamento no momento da decisão de investimento de financiamento do BNDES. Além disso, não se justifica o risco de crédito considerado da companhia de 2%.</p> <p>SAC B9: o cálculo da base para o Imposto de Renda no modelo financeiro não é correto, como tem sido considerado o lucro operacional, mas na verdade o regime fiscal aplicável para os projetos é lucro presumido, pelo qual o percentual da receita bruta é a base de cálculo do Imposto de Renda, Imposto de Renda adicional e Contribuição Social.</p> <p>SAC B10: O valor da célula F2 na aba "OPEX" não está de acordo com o Valor de 5%, considerado na guia "fluxo de caixa"</p> <p>SAC B11: Como a análise de prática comum faz parte da análise de investimento, o mesmo valor da capacidade instalada será utilizado para as duas avaliações.</p>
	Análise de barreira avaliação de adicionalidade etapa 3 ou SSC
	<input checked="" type="checkbox"/> Não aplicável.
	<input type="checkbox"/> Existem barreiras que têm um impacto claro e direto sobre a rentabilidade financeira do projeto.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	-
	Análise de prática comum passo 4
	<input checked="" type="checkbox"/> A região definida para a análise de prática comum é apropriada para o tipo de indústria e tecnologia.
	<input checked="" type="checkbox"/> Projetos similares foram empreendidos na região relevante.
	<input checked="" type="checkbox"/> Existem diferenças importantes entre o projeto proposto e projetos existentes ou em curso.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
	-
Conclusão	<input type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input checked="" type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>O DCP descreve a adicionalidade da atividade de projeto. A adicionalidade é demonstrada em conformidade com a abordagem passo a passo descrita na "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade" – versão 07.0.0.</p> <p><u>Consideração do MDL antes de início do projeto:</u> A decisão de investimento foi em 27.12.2011, que foi o dia, em que o preço de oferta foi oferecido para estabelecer a aceitação de todas as condições e preço para operar as usinas eólicas e gerar energia. Além disso, a data de início do projeto considerada é 18.10.2013 – assinaturas dos</p>

CAE – que é a data do primeiro dia de compromisso financeiro importante, então de acordo com o Glossário de termos. A equipe de validação verificou várias evidências para avaliar essas datas. A decisão de proceder foi feita por uma pessoa que tem autoridade para fazê-lo.

A data de início do projeto é após 2 de Agosto de 2008 e o PP informou a AND brasileira em 17.02.2012^{/PSD/} e CQNUMC em 27.01.2012^{/PSD/} que está dentro dos 6 meses da decisão de investimento. Além disso, em 10.09.2014^{/PSD/}, o PP reforçou as informações na CQNUMC com o complexo das cinco plantas como apenas um projeto.

Os benefícios do MDL foram essenciais para a decisão com uma estimativa usada no cálculo do preço de oferta vencedora feito pelo PPs no leilão, no qual o projeto estava concorrendo contra projetos com outras fontes que não eram energia eólica.

Identificação se a atividade de projeto é a primeira de seu tipo:

Não aplicável para a atividade de projeto.

Identificação de alternativas etapa 1:

Como a linha de base é dada diretamente pela metodologia ACM0002, a seleção de alternativas não é necessária.

Análise de investimentos etapa 2:

Vale a pena notar que a análise de investimento foi feito para todas as cinco plantas juntas já que essa abordagem é mais conservadora, como revelado durante as entrevistas com o representante do PP. Os PPs apresentaram evidências de que a viabilidade da implementação do grupo de parques eólicos e a possibilidade de responder a demanda de energia do mercado são possíveis quando todos os parques eólicos são tratados como um complexo e esta foi a razão para realizar uma análise de investimento único que foi considerado correto pela equipe de validação.

Se implementado separadamente para cada planta, estruturas partilhadas aumentariam dramaticamente o CAPEX do projeto e reduziria ainda mais o retorno financeiro do projeto. Da mesma forma, os custos, como O&M e despesas administrativas apresentam economias de escala. Por outro lado, se a opção foi desenvolver modelos financeiros para cada planta, os critérios escolhidos para distribuir os custos de infra-estrutura compartilhada entre as plantas seriam arbitrários e dificilmente refletiriam a realidade do projeto. Assim, uma análise por planta não seria consistente porque os dados de entrada dos modelos financeiros seriam mais baseados em lógicas do que evidências.

A abordagem escolhida para demonstrar a adicionalidade do projeto foi a análise de Benchmark (opção III). A atividade de projeto gera benefícios econômicos com a venda de energia, portanto, a simples análise de custos (opção I) não pode ser usada. Como não há nenhuma evidência que o cenário de referência proposto sai sem qualquer outra opção para os PPs do que fazer um investimento para fornecer o mesmo produto ou serviço, a análise de comparação de investimento (opção II) não pode ser usada. Então, análise de Benchmark (opção III) é adequado e o melhor método para demonstrar adicionalmente para um projeto implementado com o único propósito de geração de energia para comercialização. A TIR do Capital Próprio é o indicador financeiro escolhido.

O documento planilha Excel visível e desprotegido foi disponibilizado para a equipe de validação e foi revisada a luz da clareza e acesso aos dados e cálculo.

O período de análise de investimento considera 20 anos, que é a duração da vida útil esperada das turbinas. Além disto, os valores da TIR no DCP são consistentes com a planilha financeira. Todos os dados de entrada utilizados na análise de investimentos são válidos e aplicáveis na época da decisão do investimento.

O período de análise é conservador (20 anos) e de acordo com a análise de investimento de ferramenta metodológica. Todos os bens vão ser totalmente amortizados antes do final do período de 20 anos. O Valor residual considerado é apenas sobre o valor das terras utilizadas para a atividade de projeto.

O PLF usado para calcular a Energia assegurada na análise financeira e cálculos de ER não foi o mesmo, pois houve uma mudança na concepção do projeto após o

leilão. Os usados para a análise financeira foram fornecidos pelo cálculo das médias das taxas de geração de energia dada pela qualificação técnica dos parques eólicos da EPE^{/PLF/} pela Capacidade instalada. EPE é a empresa de pesquisa energética e parte do Ministério Brasileiro de Minas e Energia e responsável pela aprovação das plantas para participar no leilão. Os Valores são Capacidade Total instalada de 89,2 MW e a Energia Total assegurada de 45,4 MW_{med}. Os Valores por plantas são como segue:

- EOL Goiabeira – Capacidade instalada: 19,2 MW; Energia Assegurada: 9,9 MW_{med};
- EOL Ubatuba – Capacidade instalada: 12,6 MW; Energia Assegurada: 5,8 MW_{med};
- EOL Santa Catarina – Capacidade instalada: 16,0 MW; Energia Assegurada: 8,5 MW_{med};
- EOL Pitombeira – Capacidade instalada: 27,0 MW; Energia Assegurada: 13,9 MW_{med};
- EOL Ventos do Horizonte – Capacidade instalada: 14,4 MW; Energia Assegurada: 7,3 MW_{med}.

O PLF que os participantes usaram para calcular a energia assegurada para o cálculo da RE é proveniente de um novo estudo realizado sobre um novo design dos projetos com capacidade instalada revisada aprovada pela ANEEL^{/PLF/}. Os valores são capacidade total instalada de 98,7 MW e a energia total assegurada de 52,138 MW_{med}. Os valores por plantas são os seguintes:

- EOL Goiabeira – Capacidade instalada: 23,1 MW; Energia assegurada: 11,957 MW_{med};
- EOL Ubatuba – Capacidade instalada: 12,6 MW; Energia assegurada: 6,8766 MW_{med};
- EOL Santa Catarina – Capacidade instalada: 18,9 MW; Energia assegurada: 9,5746 MW_{med};
- EOL Pitombeira – Capacidade instalada: 27,3 MW; Energia Assegurada: 15,475 MW_{med};
- EOL Ventos do Horizonte – Capacidade instalada: 16,8 MW; Energia assegurada : 8,2544 MW_{med}.

Todos os Valores estão em conformidade com as *Orientações para a emissão de relatórios e validação de Fatores de Cargas de Plantas* (EB48 – anexo 11), apresentado ao governo durante a submissão da atividade de projeto para aprovação da execução.

O projeto usa *lucro presumido* para o cálculo do Imposto de Renda, Imposto de Renda adicional e contribuição social, logo juros reais não afetam o cálculo do imposto. Além disso, entrada e as saídas de dinheiro foram consideradas corretamente.

No DCP rascunho, o PP usou as abordagens das *Orientações sobre a Avaliação da Análise de Investimento* - versão 05; no DCP final, o PP utilizou as abordagens da *Ferramenta Metodológica de Análise de Investimento* - versão 06.0, o que explica o cálculo do índice de referência no DCP do projeto usar o valor padrão e o valor dado na ferramenta no DCP final. Ambas as abordagens foram avaliadas como corretas pela equipe de validação.

O benchmark final escolhido é o Custo de Capital Próprio que está de acordo com a *Ferramenta Metodológica Análise de Investimentos* - parágrafo 16: "retornos exigidos / esperados sobre o capital próprio são parâmetros adequados para a TIR do capital próprio". O Custo de Capital Próprio é o Valor padrão dado pelo Apêndice da ferramenta para o país anfitrião - Brasil - e Grupo 1- Indústria de energia o qual é adequado para a atividade de projeto.

O valor de referência é 10,65% e a TIR do acionista calculado é de 2,62%. Assim, a TIR está abaixo do benchmark, e, portanto, o projeto não é financeiramente atraente. Ambos os Valores são expressos em termos reais e são pós-tributos.

O valor de referência não inclui as expectativas subjetivas de rentabilidade ou perfil de risco do desenvolvedor do projeto. Assim, considera-se razoável presumir que nenhum investimento seria feito a uma taxa de retorno menor do que o benchmark. É importante notar que, mesmo quando a configuração atual do complexo com as 5 plantas com novas capacidades instaladas é utilizada para a análise financeira, o resultado da TIR do capital próprio é de 4,65%, o que continua sendo abaixo do

benchmark.

Além disso, a análise de sensibilidade com uma variação de -10% a + 10% realizado com os seguintes itens: Investimento, Energia assegurada, Preços da energia, e as Despesas operacionais e de manutenção. Mesmo com a variação, o projeto continua a dar uma TIR inferior à taxa de referência. Assim, todos os parâmetros acima dos 20% e as despesas operacionais e de manutenção foram incluídos e sujeitos a uma variação razoável. Além disto uma análise de sensibilidade foi conduzida e apresentou os seguintes resultados:

- a. o ponto de equilíbrio do investimento é alcançado a -27,10%, o que é muito improvável que aconteça;
- b. o ponto de equilíbrio de Energia assegurada e preço de Energia é alcançado a + 20,40%, o que é muito improvável de acontecer já que o preço da energia e a energia a ser vendida (calculado pela CAPACIDADE INSTALADA e PLF) já são determinados pelos resultados do leilão. Além disso, o preço é fixo e os índices inflacionários já estão calculados na análise financeira e demonstram claramente a improbabilidade de tal cenário;
- c. o ponto de equilíbrio das despesas operacionais e de manutenção é -73,70%, o que não é um cenário razoável.

Para a avaliação detalhada dos parâmetros financeiros, consulte o Apêndice 7.

Análise de barreira avaliação de adicionalidade etapa 3 ou SSC:

Não escolhido pelo PPs.

Análise de prática comum passo 4:

A região geográfica que foi considerada para a análise é o cenário nacional (Brasil), que é razoável, conforme as regras do setor de energia são as mesmas para todo o país.

A "Ferramenta Metodológica prática comum" – versão 03.1 foi aplicada para avaliar a prática comum.

Como a análise financeira foi feita com a Capacidade instalada de todas as cinco plantas (89,2 MW), o mesmo valor tem sido utilizado para a análise de prática comum.

De todas as plantas de eletricidade em operação no Brasil, há 9 plantas eólicas com a Capacidade instalada entre 44,6 MW e 133,8 MW (*+/-50% da Capacidade instalada da atividade de projeto*) tendo iniciado antes da data de início do projeto proposto (18-10-2013) e que não estão sob validação MDL ou já registrado. Portanto, há 80 plantas em operação no Brasil semelhante à atividade de projeto. Então, $N_{all} = 80$.

Das 80 plantas, 10 são plantas hidrelétricas, 61 são plantas termoeletricas e as 9 plantas eólicas estão sob o PROINFA (incentivo do governo brasileiro) que não estão sob o novo modelo do setor elétrico brasileiro emitido em 2004 pelo governo brasileiro, a fim de regular o mercado de energia elétrica no Brasil, com regras totalmente novas para planejar e comercializar a eletricidade; para a emissão dos novos regulamentos tornou-se o ponto de partida de um novo mercado de energia elétrica no país. Assim, plantas que iniciaram a operação antes de 2004 não podem ser consideradas semelhantes a atividade de projeto, que iniciou suas operações comerciais sob os novos regulamentos. Portanto, 80 plantas aplicam tecnologias que são diferente das aplicadas na atividade de projeto proposta. Então, $N_{diff} = 80$.

Finalmente, como $F = 0$ (ou seja, inferior a 0,2) e $N_{all} - N_{diff} = 0$ (ou seja, menor que 3), a atividade do projeto proposto não é uma prática comum dentro do setor na Área geográfica aplicável.

Isto demonstra que a atividade de projeto não é a prática comum ou predominante.

Conclusão sobre a adicionalidade da atividade de projeto : foi demonstrado e comprovado que a atividade de projeto é adicional.

D.8.7. Reduções de emissões

Meios de validação	Através da comparação do DCP com a metodologia aplicada de MDL, instrumentos metodológicos e cálculos apresentados, a equipe de validação
---------------------------	---

	<p>avaliou as reduções de emissões estimadas da atividade de projeto em conformidade com os requisitos de validação relacionadas aplicáveis no VVS.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /XLS/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> As equações aplicadas para cálculo são aplicadas corretamente de acordo com a metodologia aprovada.
	<input checked="" type="checkbox"/> Suposições conservadoras foram utilizadas para o cálculo das emissões de projeto.
	<input checked="" type="checkbox"/> Todos os valores de dados a serem aplicado para efeitos de cálculo de previsão de reduções de emissões são consideradas razoáveis, aplicáveis e conservadores.
	<input checked="" type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: SAC B12: <i>Parâmetro $EF_{grid,CM,y}$ não foi calculado com os dados mais atualizados disponíveis no site da AND brasileira.</i> SAC B13: <i>Os parâmetros Cap_{BL} e Cap_{PJ} não são aplicáveis para projetos de energia eólica.</i>
Conclusão	<input type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input checked="" type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>Todas as equações, fórmulas e suposições conservadoras foram aplicadas corretamente conforme a metodologia aplicada (ACM0002-16.0). A metodologia não permite diferentes opções metodológicas. A linha de base é calculada com base na energia gerada na rede multiplicada pelo fator de emissão da margem combinada (EF) calculado de acordo com a ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico e publicado pela AND brasileira.</p> <p>Não há parâmetros fixos para o tipo de atividade de projeto de acordo com a metodologia aplicada. Os Valores de w_{OM} e w_{BM} de 0,75 e 0,25, respectivamente, são diretamente dados pela <i>Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de energia elétrica</i>.</p> <p>Os ERs são considerados reais, mensuráveis e geram benefícios a longo prazo relacionados com a mitigação das alterações climáticas.</p>

D.8.8. Plano de monitoramento

Meios de validação	<p>Durante a validação de todos os parâmetros de monitoramento (conforme listado no capítulo B.7.1 do DCP) foram verificados quanto a</p> <ol style="list-style-type: none"> descrição, fonte de dados, adequação da medida aplicada / método de determinação, monitoramento de frequência, aplicadas medidas QA/QC, finalidade dos dados formatos. <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /MT/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> Todos os parâmetros de monitoramento exigidos pela metodologia aplicada estão contidos no plano de monitoramento.
	<input checked="" type="checkbox"/> Os meios de monitoramento de todos os parâmetros contidos no plano de monitoramento são viáveis.
	<input checked="" type="checkbox"/> Todas as equações necessárias para cálculo de redução de emissões ex post

	<input type="checkbox"/>	estão claramente definidas.
	<input type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
		-
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
		<p>Pôde ser confirmado que todos os parâmetros de monitoramento exigidos pela metodologia aplicada estão contidos no plano de monitoramento e os meios de fiscalização são viáveis.</p> <p>Todos os parâmetros de monitoramento necessários para um parque eólico pela ACM0002 estão contidos no plano de monitoramento: $EG_{facility,y}$ e $EF_{grid,CM,y}$. O Parâmetro $EF_{grid,CM,y}$ é calculado com os Valores de $EF_{y,grid,OM}$ e $EF_{y,grid,BM}$, dada pela AND brasileira. O Parâmetro $EG_{facility,y}$ é monitorado diretamente nos medidores da planta.</p> <p>As modalidades de controle dos parâmetros podem ser implementadas, os procedimentos QA/QC são adequados e suficientes para garantir que a emissão das reduções obtidas a partir da atividade de projeto podem ser relatadas <i>ex post</i> e ainda verificadas. Além disso, os procedimentos, os tipos de dados e responsabilidades são identificados e disposições para o arquivamento de dados são realizadas.</p> <p>O procedimento de validação é descrito parâmetro a parâmetro na lista de verificação de validação específica do projeto (apêndice 5).</p>

D.9. Duração e período de créditos

Meios de validação		<p>Através da comparação do DCP e evidências apresentadas, a equipe de validação verificou a duração e o período de créditos com os requisitos de validação relacionados com a data de início, duração e período de empréstimo no VVS.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /METH/ • /fornecedor/ • /cqnumc/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/>	Data de início da atividade de projeto é claramente definida e evidenciada.
	<input checked="" type="checkbox"/>	A data tipo, duração e início do período de crédito estão claramente definidos.
	<input checked="" type="checkbox"/>	O tempo de vida operacional da atividade de projeto é claramente definido e evidenciado.
	<input type="checkbox"/>	Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto:
		-
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/>	Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/>	SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
		<p>A data de início da atividade de projeto é 18.10.2013, que é o dia da assinatura do PPA que representa o primeiro compromisso financeiro importante dos PPs.</p> <p>A duração do período de créditos renovável é de 7 anos. O primeiro período é de 01.01.2016 a 31.12.2022.</p> <p>O tempo de vida operacional da atividade de projeto é de 20 anos como pelo DCP e evidências apresentadas.</p>

D.10. Impactos ambientais

Meios de validação	Por meio de evidências fornecidas e pela avaliação dos requisitos do país de acolhimento referente ao meio ambiente, a equipe de validação verificou o cumprimento da análise dos impactos ambientais com os requisitos de validação
---------------------------	--

	<p>aplicáveis relacionados aos impactos ambientais no VVS.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /EIA/ • /cqnumc/
Achados	<input checked="" type="checkbox"/> O projeto está em conformidade com os requisitos da parte anfitriã para uma avaliação de impacto ambiental.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: -
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/> Não foram levantadas SAC/CLs neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/> SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados poderiam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.
	<p>Para este tipo de projeto, o estado do Ceará requer um PBA – Plano Básico Ambiental ^{/EIA/} (que inclui documentos do EIA, RIMA, licenças anteriores, etc.) que foi preparado por terceiros e apresentado à autoridade ambiental do estado para iniciar o processo de licenciamento.</p> <p>Além disso, licenças de instalação e licenças anteriores foram emitidas pelo órgão ambiental local.</p> <p>Não há nenhum impacto ambiental significativo, previstos para este projeto conforme o PBA.</p> <p>Não há nenhum impacto de transfronteira ambiental da atividade de projeto.</p>

D.11. Consulta às partes interessadas locais

Meios de validação	<p>Por meio de evidências fornecidas e pela avaliação dos requisitos da parte de acolhimento, a equipe de validação verificou a conformidade do processo de consulta das partes interessadas locais com requisitos de validação aplicáveis relacionados à consulta das partes interessadas locais no VVS.</p> <p>As seguintes fontes de informação foram utilizadas neste contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /DCP/ • /LSHC/ • /and/ • /cqnumc/
	<input checked="" type="checkbox"/> Uma isenção de requerimento do parágrafo 78 do Padrão de Projeto MDL – versão 09.0 foi garantida à atividade de projeto pelo CE. O requerimento do parágrafo 77 do Padrão de Projeto MDL – versão 07.0 foi cumprido.
Achados	<input type="checkbox"/> As partes interessadas relevantes locais foram convidadas a consulta antes da publicação do DCP.
	<input checked="" type="checkbox"/> As partes interessadas locais relevantes foram convidadas para consulta antes da publicação do DCP.
	<input checked="" type="checkbox"/> O processo de consulta das partes interessadas locais pode ser avaliado como adequado e em conformidade com os requisitos do país de acolhimento.
	<input type="checkbox"/> Extensamente foram cumpridos os respectivos requisitos. No entanto, as seguintes questões precisavam ser abordadas neste contexto: SAC E1: De acordo com o PS v.09 parágrafo 78, os participantes do projeto devem completar a consultas às partes interessadas locais antes da data de início da atividade de projeto. Embora a data de início da atividade do projeto seja 18-10-2013, as cartas convites enviadas às partes interessadas são datadas de 2015.
Conclusão	<input checked="" type="checkbox"/> SAC/CLs não foram levantadas neste contexto. Nenhuma correção foi necessária no contexto. O projeto está em consonância com os respectivos requisitos.
	<input type="checkbox"/> As SAC/CLs levantadas foram abordadas adequadamente. O PP realizou as correções solicitadas. Todos os respectivos Achados puderam ser encerrados. Para obter detalhes, consulte Apêndice 4.

Várias partes interessadas foram convidadas para a consulta antes da publicação do DCP:

- a. Câmara Municipal de Aracati;
- b. Prefeitura de Aracati;
- c. Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Sustentabilidade de Aracati;
- d. SEMACE – Secretário do Meio Ambiente do Estado do Ceará;
- e. FBOMS – Fórum de ONGs brasileiras;
- f. Procuradoria do Estado para o interesse público (Ceará);
- g. Procuradoria do Estado para o interesse público (Federal);
- h. Associação de comunidade local;
- i. Conselho de Engenharia e Agronomia do Estado do Ceará.

Eles foram convidados seguindo as regras da AND do país anfitrião (resolução 1 e 7) antes da submissão do DCP para a EOD com intuito de obter sua publicação para o GSC. Não havia nenhum comentário negativo das partes interessadas locais recebidas até à data de consulta. A consulta às partes interessadas locais foi completado antes da submissão da atividade proposta de MDL para a validação da EOD; logo foi desempenhado de acordo com os requisitos do parágrafo 77 do Padrão de Projeto MDL – versão 07.0.

Uma isenção de requerimento do parágrafo 78 do Padrão de Projeto MDL – versão 09.0 foi garantido à atividade de projeto pelo CE em 11.01.2016 (Referência INQ-04303) /SCHP/.

SEÇÃO E. Controle interno de qualidade

Antes da apresentação do relatório final de validação, foi realizada uma revisão técnica do processo de validação inteiro. Os revisores técnicos são competentes auditores de GEE, sendo nomeados para o escopo abrangido por este projeto. Os revisores técnicos não são considerados como parte da equipe de validação e, portanto, não envolvidos na decisão de fazer o processo até a revisão técnica.

Como resultado do processo de revisão técnica a opinião de validação e as avaliações específicas do tópico como preparado pelo líder da equipe de validação podem ser confirmadas ou revistas. Além disso, relatórios de melhorias puderam ser atingidos.

Após a revisão técnica bem sucedida, uma avaliação global completa (ESP processual) da validação foi realizada por um assessor sênior, localizado nas instalações credenciadas da TÜV NORD.

Após esta etapa é realizada a apresentação para solicitar o registro da atividade de projeto.

SEÇÃO F. Opinião da validação

A Energia dos Ventos IV S.A. contratou a "TÜV NORD JI/CDM Certification Program (CP)" para validar o projeto: " Projeto MDL da Energia dos Ventos I, II, III, IV e X (JUN1184), Brasil " no que diz respeito aos requisitos relevantes da CQNUMC para atividades de projeto MDL, bem como critérios para operações de projeto consistente, monitoramento e emissão de relatórios. Os critérios da CQNUMC incluem o Artigo 12 do protocolo de Quioto, as modalidades e procedimentos para o MDL (acordos de Marraquexe) e as decisões pertinentes pela COP/MOP e do Conselho Executivo do MDL

Em detalhe a Conclusão pode ser resumida como segue:

- o projeto está em consonância com todos os critérios relevantes do país anfitrião (Brasil) e todos os requisitos relevantes da CQNUMC para o MDL. Quando da conclusão da validação, a LoA estava pendente. Para a AND brasileira, uma opinião positiva de validação é um pré-requisito para a aprovação do governo anfitrião e, assim, a LoA não pôde ser considerada no relatório de validação de Rev. 1.0.;
- a adicionalidade do projeto se justifica suficientemente no DCP;
- o plano de monitoramento é transparente e adequado;
- o cálculo das reduções de emissões do projeto é realizado de forma transparente e conservador, para que as reduções de emissão calculadas de 233.752 tCO₂e serem mais prováveis de ser alcançado dentro do (primeiro renovável) período de crédito.

A conclusão deste relatório mostra, que o projeto, como foi descrito na documentação do projeto, está alinhado com todos os critérios aplicáveis para a validação.

São Paulo, 12/01/2016

Sergio Cruz
Líder de Equipe

APÊNDICE 1. Abreviaturas

Abreviaturas	Textos cheios
ALUPAR	Proprietário da Energia dos Ventos
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BAU	Negócio Usual
BM	Margem de Construção
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social
CA	Ação corretiva / ação de esclarecimento
CAR	Solicitação de ação corretiva
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CDM	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
CER	Redução certificada de emissão
CL	Pedido de esclarecimento
CM	Margem combinada
CO ₂	Dióxido de carbono
CO ₂ e	Equivalente de dióxido de carbono
COELCE	Empresa de energia do estado do Ceará
CONAMA	Conselho Nacional do meio ambiente
COP/MOP	Conferência das partes / reunião das partes
CP	Programa de certificação
AND	Autoridade nacional designada
EB	Conselho Executivo do MDL
EDV.I	Energia dos Ventos I S.A. – EOL Goiabeira
EDV.II	Energia dos Ventos II S.A. – EOL Ubatuba
EDV.III	Energia dos Ventos III S.A. – EOL Santa Catarina
EDV.IV	Energia dos Ventos IV S.A. – EOL Pitombeira
EDV.X	Energia dos Ventos X S.A. – EOL Ventos de Horizonte
EIA	Avaliação do impacto ambiental
ELETROBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (estatal)
EPE	Empresa de pesquisa energética
FAR	Pedido de ação futura
GE	General Electric
GHG	Gases de efeito estufa
GT	Glossário de termos
ICG	Instalação de transmissão de Conexão compartilhada para centrais de geração
IEE	Índice de energia elétrica
IPCC	Painel Intergovernamental sobre mudança climática
LoA	Carta de aprovação
MME	Ministério de Minas e Energia
MoC	Modalidades de comunicação
MoU	Memorando de entendimento
MP	Plano de monitoramento
OM	Margem operacional
ONS	Operador Nacional do sistema elétrico
OSV	Visita no local
PA	Atividade de projeto
DCP	Documento de concepção do projeto
PP	Participantes do projeto

PBA	Plano básico ambiental
PPA	Contrato de compra de energia
QA/QC	Controle de qualidade / garantia de qualidade
RAS	Relatório ambiental simplificado
RIMA	Relatório de impacto de meio ambiente
SEMACE	Secretário do meio ambiente do estado do Ceará
SIN	Sistema Interligado Nacional
TFSEE	Taxa de inspeção de serviços de energia elétrica
TJLP	Taxa de juros de longo prazo
TUSDg	Taxa de utilização do sistema de distribuição
TUST	Taxa de utilização do sistema de transmissão
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
VVS	Padrão de Validação e Verificação
EOL	Usina Eólica

APÊNDICE 2. Competência dos membros de equipe e revisores técnicos

APÊNDICE 3. Documentos revisados e referenciados

No.	Referência	Autor	Título	Referência ao documento	Provedor
1	/CPM/	DOE	TÜV NORD JI / CDM CP Manual (incl. CP procedimentos e formulários)	-	Outro
2	/GOT/	UNFCCC	Glossário "Termos de MDL" (versão 08.0)	https://cdm.unfccc.int/filestorage/e/x/t/extfile-20150226124447549-glos_CDM.pdf/glos_CDM.pdf?t=UmZ8bnFjODI3fDCW9A3vJwR03kQQh4sbLiYu	Outro
3	/IPCC/	IPCC	1. Diretrizes de 1996 do IPCC para Inventários Nacionais de GEE: Livro de trabalho 2. Diretrizes de 2006 do IPCC para Inventários Nacionais de GEE: Livro de trabalho	www.ipcc-nggip.iges.or.jp	Outro
4	/KP/	UNFCCC	Protocolo de Quioto (1997)	http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php	Outro
5	/MA/	UNFCCC	Decisão 3/CMP. 1 (Marraquexe – acordos)	http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/index.html	Outro
6	/METH/	UNFCCC	ACM0002 – “geração de energia por fontes renováveis conectadas a rede” – versão	http://cdm.unfccc.int/filestorage/0/X/6/0X6IERWWMG92	Outro

			16.0	J7V3B8OTKFSL1 QZH5PA/EB81_r epan09_ACM000 2_ver16.0_clean. pdf?t=cFl8bnZsd GNufDAy5EU7eV soM9E1CSG4bU XR	
7	/MT/	UNFCCC	<u>Ferramenta Metodológica:</u> - Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de energia elétrica – versão 05.0 - Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade – versão 07.0.0 - Prática comum – versão 03.1 - Análise de investimentos – versão 06.0	http://cdm.unfccc.int/Reference/tools/index.html	Outro
8	/DCP-T/	UNFCCC	Formulário de Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP-formulário), versão 06.0	https://cdm.unfccc.int/Reference/PDs/Forms/index.html	Outro
9	/PS/	UNFCCC	Padrão de projeto de MDL (versão 9.0)	http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html	Outro
10	/SAMPLE/	UNFCCC	- Diretrizes para a amostragem e pesquisa para atividades de projeto de MDL e programa de atividades (versão 04.0) - Padrão para amostragem e pesquisa para atividades de projeto de MDL e programa de atividades (versão 5.0)	https://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/index.html http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html	Outro
11	/VVS/	UNFCCC	Padrão de Verificação e Validação de MDL (versão 09.0)	http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html	Outro
12	/COMMON /	ANEEL ANEEL ANEEL ANEEL PP	Avaliação da prática comum: - Lista de plantas a partir da data de operação - Cronograma de eventos – usinas hidrelétricas - Cronograma de eventos – usinas termelétricas - Cronograma de eventos – usinas eólicas - Planilha de prática comum	http://www.aneel.gov.br/Área.cfm?idÁrea=37&idPerfil=2 2011-05-15 2012-06-12 2012-06-12 versão 1 versão 2 versão 3	PP / Outro
13	/CON/	DOE	Proposta assinada para a validação do projeto MDL " Projeto MDL Energia dos Ventos I, II, III, IV e X (JUN1184), Brasil "entre a TÜV Nord e Energia dos Ventos IV S.A. – 15CDMBR060104 #	2015-08-17	Outro
14	/EIA/	Ecology Brasil	Avaliação de impacto ambiental: - RIMA - EIA - PBA	Jun/2014 Jun/2014 Out/2014	PP
15	/EL/	-	Legislação ambiental: - Resolução n ° do CONAMA 279/2001 - Lei Federal 380/2008		Outro

			<p>dos Ventos, e a WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0049-13</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos II e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0199-13 - contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos III e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0200-13 - contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos IV e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0201-13 - contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos X e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0202-13 	<p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p>	
18	/IRR/	PP	Cálculo da TIR	<p>versão 1</p> <p>versão 2</p> <p>versão 3</p>	PP
19	/LEGIS/	<p>ANEEL</p> <p>ANEEL</p> <p>ANEEL</p> <p>ANEEL</p> <p>ANEEL</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>Fazenda</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>Legislação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolução # 474 – conjunto de normas das taxas anuais de depreciação dos bens do setor elétrico - Resolução #1233 – definir as taxas para o uso do sistema de transmissão (TUST) e sistema de distribuição (TUSDg) - Nota Técnica #0061/2011-SRD/ANEEL-cálculo das taxas de utilização de sistemas de distribuição - Despacho #4080 – definir taxa de inspeção dos serviços de energia elétrica (TFSEE) - Resolução Normativa 77 - Lei # 9430 – regras de CSLL - Lei # 10637 – regras de PIS e PASEP - Instrução Normativa SRF # 247 – Artigo 52 - Lei # 9249 – regras de CSLL e Imposto de Renda adicional - Lei # 10833 – regras de COFINS - Lei #9427 – regras da concessão para a geração de eletricidade - Lei # 7689 – regras de CSLL 	<p>2012-02-07</p> <p>2011-11-18</p> <p>2011-11-11</p> <p>2010-12-27</p> <p>2004-08-18</p> <p>2003-12-29</p> <p>2002-12-30</p> <p>2002-11-21</p> <p>1995-12-26</p> <p>1996-12-27</p> <p>1996-12-26</p> <p>1988-12-15</p>	Outro
20	/LIC/	<p>SEMACE</p> <p>SEMACE</p> <p>SEMACE</p> <p>SEMACE</p> <p>SEMACE</p>	<p>Licenças:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licenças anteriores: o EOL Goiabeira – # 304-2014 o EOL Ubatuba – # 301-2014 o EOL Santa Catarina – # 300-2014 o EOL Pitombeira – # 302-2014 o EOL Ventos de Horizonte – # 303-2014 	<p>2014-09-30 – válida até 2017-09-29</p> <p>2014-09-26 – válida até 2017-09-25</p>	PP

		SEMACE	- Licenças de instalação: o EOL Goiabeira – # 008-2015	2015-02-12 – válida até 2018- 02-11	
		SEMACE	o EOL Ubatuba – # 006-2015	2015-02-12 – válida até 2018- 02-11	
		SEMACE	o EOL Santa Catarina – # 009-2015	2015-02-12 – válida até 2018- 02-11	
		SEMACE	o EOL Pitombeira – # 007-2015	2015-02-12 – válida até 2018- 02-11	
		SEMACE	o EOL Ventos de Horizonte – # 010- 2015	2015-02-12 – válida até 2018- 02-11	
21	/LIFE/	ANEEL	Tempo de vida do projeto: - Manual de controle de ativos do setor elétrico – anexo à Resolução ANEEL #367/2009	rev. 1 – 2009-09- 11	PP/ Outro
		PP	- Âmbito do processo de leilão # 07/2011 – # 48500.004335/2011-53	2011-11-18	
		PP	- Contratos de comercialização (PPA)	2013-10-18	
22	/LOA/	AND	Carta de aprovação		Outro
23	/MOC	PP	Modalidades de comunicação	2015-10-07	PP
24	/DCP/	PP	Documento de concepção do projeto para projeto de MDL: ' Projeto MDL da Energia dos Ventos I, II, III, IV e X (JUN1184), Brasil '	versão 1.1 – 2015-09-16 versão 2 – 2015- 10-16 versão 2.1 – 09- 12-2015	PP
25	/PLF/	EPE	Fator de carga da planta: - Análise financeira: o Qualificação técnica # 11A5- 104/EPE/2011 a participar no leilão – EOL Goiabeira	2011-12-02	PP
		EPE	o Qualificação técnica # 11A5- 106/EPE/2011 a participar no leilão – EOL Santa Catarina	2011-12-02	
		EPE	o Qualificação técnica # 11A5- 110/EPE/2011 a participar no leilão – EOL Ubatuba	2011-12-02	
		EPE	o Qualificação técnica # 11A5- 113/EPE/2011 a participar no leilão – EOL Pitombeira	2011-12-02	
		EPE	o Qualificação técnica # 11A5- 404/EPE/2011 a participar no leilão – EOL Ventos de Horizonte	2011-12-02	
		MML Energia	- Cálculo de RCEs: o EOL Goiabeira o EOL Ubatuba o EOL Santa Catarina o EOL Pitombeira o EOL Ventos de Horizonte	2014-11-26 2014-11-26 2014-11-26 2014-11-26 2014-11-26	
26	/PSD/	UNFCCC	Consideração prévia e a data de início de projeto:		PP
		AND brasileira	- Tela de impressão do site da CQNUMC, confirmando a data quando a comunicação foi recebida (por planta)	2012-01-27	
		PP	- Cartas da AND brasileira confirmando a notificação	2012-02-17	

			<ul style="list-style-type: none"> - Tela de impressão do site da CQNUMC confirmando a data quando a comunicação foi recebida (todas 5 plantas juntas) - Contratos(PPA) de comercialização - Contrato de construção entre a Energia dos Ventos e SS & B Construtora Ltda. - Contrato de construção entre a Energia dos Ventos II e SS & B Construtora Ltda. - Contrato de construção entre a Energia dos Ventos III e SS & B Construtora Ltda. - Contrato de construção entre a Energia dos Ventos IV e SS & B Construtora Ltda. - Contrato de construção entre a Energia dos Ventos X e SS & B Construtora Ltda. - Contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos, eu e a WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0049-13 - Contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos II e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0199-13 - Contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos III e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0200-13 - Contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos IV e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0201-13 - Contrato de turbinas entre a Energia dos Ventos X e WEG Equipamentos Elétricos – EV.JU.COM.0202-13 	<p>2014-09-10</p> <p>2013-10-18</p> <p>2015-01-12</p> <p>2015-01-12</p> <p>2015-01-12</p> <p>2014-12-18</p> <p>2015-01-12</p> <p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p> <p>2013-12-02</p>	
27	/SHCP/	PP Correio brasileiro	<p>Processo de consulta das partes interessadas:</p> <p>Carta-convite às partes interessadas</p> <p>Prova de entrega</p> <p>Carta de Isenção ao requisito do parágrafo 78 do Padrão de Projeto MDL – versão 09.0 – Referência: INQ-04303</p>	<p>2015-02-23</p> <p>2015-04-29/28</p> <p>2015-05-04/05/06</p> <p>2015-06-29</p> <p>2015-08-19</p> <p>2015-09-11</p>	PP
28	/TD/	Alupar	<p>Descrição técnica do projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cronograma de construção do complexo 	2015-03-03	PP
29	/XLS/	PP	Planilha de cálculo de redução de emissões	<p>versão 0</p> <p>versão 2</p>	PP
30	/aneel/	-	Agência Nacional de energia elétrica	http://www.aneel.gov.br/	Outro
31	/bcb/	-	Banco Central do Brasil	http://www.bcb.gov.br	Outro
32	/bndes/	-	BNDES – Banco Nacional de desenvolvimento econômico Social	<p>http://www.bndes.gov.br</p> <p>Taxa de juros de longo prazo:</p> <p>http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoi_o_Financeiro/Cust</p>	Outro

				os Financeiros/Taxa de Juros de Longo Prazo T JLP/index.html	
33	/ccee/	-	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica	http://www.ccee.org.br/	Outro
34	/conama/	-	Conselho Nacional do meio ambiente	http://www.mma.gov.br/port/conama/	Outro
35	/AND/	-	AND do Brasil	http://www.mct.gov.br	Outro
36	/damo/	-	Mayara dantas	http://people.stern.nyu.edu/adamodar/	Outro
37	/eletrobras/	-	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.	www.eletrobras.com	Outro
38	/epe/		Empresa de pesquisa energética	http://www.epe.gov.br	Outro
39	/fazenda/	-	Secretaria da Receita Federal do Brasil	www.receita.fazenda.gov.br	Outro
40	/ipcc/	-	Publicações do IPCC	www.ipcc-nggip.iges.or.jp	Outro
41	/ipea/	-	IPEADATA	www.ipeadata.gov.br/	Outro
42	/ons/	-	Operador Nacional do sistema elétrico Histórico de geração de dados	http://www.ons.org.br/home/ http://www.ons.org.br/historico/geracao_energia.aspx	Outro
43	/unfccc/	-	CQNUMC	http://cdm.unfccc.int	Outro

APÊNDICE 4. Solicitações de Esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ações futuras

Tabela 1. CL desta validação

ID DA CL	A1	Seção no.	B.1; Apêndice 1	Data: 09/10/2015
Descrição da CL				
<i>De acordo com as "instruções para preencher o formulário de documento de concepção do projeto para atividades de projeto de MDL" está faltando:</i>				
<ol style="list-style-type: none"> na Seção B.1, a referência para o site da CQNUMC MDL para as ferramentas metodológicas e a lista das ferramentas utilizadas é não é correta; no Apêndice 1, as informações de contato da pessoa responsável, de acordo com a Seção B.8. 				
Resposta do participante do projeto (1ª rodada)				Data: 14/10/2015
No DCP versão 2 foi incluída na Seção B.1 a referência ao site da CQNUMC (para as ferramentas metodológicas) e também no Apêndice 1 foi incluído a informação de contato da pessoa responsável pela aplicação da metodologia.				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1a rodada)				
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B. 1; Apêndice 1		Nova versão n ^o : 2
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):		Nova versão n ^o :
<input type="checkbox"/>	Alterações no XLS	Planilha(s):		Nova versão n ^o :
<input type="checkbox"/>	Outros:			
Avaliação da EOD (1st rodada)				Data: 15/10/2015
1. A Seção B.1 foi revista e as referências específicas para o site da CQNUMC MDL para as				

ferramentas metodológicas foram incluídas. Além disso, a lista de ferramentas utilizadas está agora em conformidade com as ferramentas efetivamente aplicadas;

2. O Apêndice 1 foi concluído com as informações de contato da pessoa responsável, em conformidade com a Seção B.8.

A CL está fechada

Conclusão <i>Assinale a caixa respectiva</i>	<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado continua aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.
--	--

ID DA CL	B1	Seção no.	B.5	Data: 09/10/2015
-----------------	----	------------------	-----	-------------------------

Descrição da CL

Não é indicada a base jurídica para a depreciação considerada no modelo financeiro.

Resposta do participante do projeto (1a rodada)

Data: 14/10/2015

Como evidenciado pela taxa de depreciação estabelecida no Manual de Controle de Ativos do Setor Elétrico – anexo à Resolução ANEEL 367/2009, Rev. 1 (02/06/2009) – Tabela XVI (código 590), que reflete as expectativas gerais de vida útil técnica de turbinas eólicas em 5%.

Documentação fornecida pelo participante do projeto (1a rodada)

<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Manual de controle de ativos do setor elétrico – anexo à Resolução ANEEL #367/2009 – Rev. 1 ^{1/LIFE/}		

Avaliação de EOD (1a rodada)

Data: 15/10/2015

De acordo com as normas de contabilidade brasileira que ativos devem ser totalmente depreciados no final do período de análise, como evidenciado pela taxa de depreciação estabelecida no Manual de Controle de Ativos do Setor Elétrico – anexo à Resolução ANEEL #367/2009 – rev. 1, o qual reflete as expectativas gerais de vida útil técnica de turbinas eólicas com taxa de depreciação de 5% ao ano. Esta referência foi incluída no modelo financeiro.

Além disso, as regras e os resultados do leilão de energia que resultam em um PPA de 20 anos foram revistos pela equipe de validação.

Esta referência foi indicada para o modelo financeiro.

A CL está fechada

Conclusão <i>Assinale a caixa respectiva</i>	<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.
--	---

ID DA CL	B2	Seção no.		Data: 09/10/2015
-----------------	----	------------------	--	-------------------------

Descrição da CL

Na aba "Suposições" do modelo financeiro, não são indicadas, as condições de empréstimo detalhadas e respectivas fontes.

Resposta do participante do projeto (1a rodada)

Data: 14/10/2015

A condição de empréstimo detalhada foi indicada na versão 2 da planilha financeira (guia "Suposições").

Documentação fornecida pelo participante do projeto (1a rodada)

<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2
<input type="checkbox"/>	Outros:		

Avaliação de EOD (1a rodada)

Data: 15/10/2015

As condições de empréstimo foram mais bem detalhadas e corretamente referenciadas no guia "Suposições".

A CL está fechada

Conclusão <i>Assinale a caixa respectiva</i>	<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.
--	---

ID DA CL	B3	Seção no.	B.5	Data: 09/10/2015
-----------------	----	------------------	-----	-------------------------

Descrição da CL			
<i>O valor dado por TUSDg, guia "Suposições" do modelo financeiro, claramente não implica o Valor de R\$ 2.003 considerado nos cálculos.</i>			
Resposta do participante do projeto (1a rodada)			Data: 14/10/2015
O Valor para TUSDg baseia-se o Valor apresentado na "Resolução ANEEL número 1233, de 18/11/2011" com 50% de desconto baseado na "Resolução ANEEL número 77 de 18/08/2007". Na verdade o Valor de 4.006 é o mais baixo apresentado para uma atividade de projeto similar (usina eólica) no anexo III na página 17 da "Resolução ANEEL número 1233, de 18/11/2011"			
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1st rodada)			
<input type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha: Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Resolução 1233 # ^{LEGIS/} ; Resolução Normativa # 77 ^{LEGIS/}		
Avaliação de EOD (1a rodada)			Data: 15/10/2015
O Valor apresentado é de fato a menor taxa para transmissão de eletricidade de parques eólicos em resolução da ANEEL. Além disso, o 50% de desconto é uma redução legal dada pela ANEEL para as unidades que utilizam fontes renováveis com menos de 30.000kW de Capacidade instalada.			
A CL está fechada			
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.	

ID DA CL	B4	Seção no.	B.5	Data: 09/10/2015
Descrição de CL				
<i>No Despacho ANEEL 4080 não é encontrado a justificativa para a aplicação de 0,5% dado pela ANEEL para taxa na guia "suposições" do modelo financeiro.</i>				
Resposta do participante do projeto (1a rodada)				Data: 14/10/2015
O 0,5% é baseado na Lei 9427/1996 $TFg = P \times Gu$ Onde: TFg = taxa de fiscalização para o serviço de geração; P = Capacidade instalada e Gu = 0,5% do benefício anual da Unidade de Valor decorrente da operação de serviço de geração. Mais detalhes em: http://www.migratio.com.br/legislacao/LEI_9427-96.pdf				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1^a rodada)				
<input type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões):	Nova versão n.º:	
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Lei 9427 # ^{LEGIS/}			
Avaliação de EOD (1a rodada)				Data: 15/10/2015
A aplicação da taxa de 0,5% da ANEEL é devido a Lei #9427 que rege a concessão para a geração de eletricidade. A referência foi corrigida para o modelo financeiro.				
A CL está fechada				
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.		

Tabela 2. SAC desta validação

ID DA SAC	B5	Seção no.	B.5	Data: 09/10/2015
Descrição da SAC				
<i>Na Seção A.3 do DCP é definido um total de Capacidade instalada de 109,2MW no primeiro parágrafo, o qual está em conformidade com as licenças de instalação concedidas para a atividade de projeto. No entanto, na Tabela da Seção A.3, é definida uma capacidade total de 98,7MW. Além disso, na análise de investimento, a capacidade total considerada é 89,2MW conforme a Tabela na Seção B. 5, o qual é o dado aprovado pela EPE e considerado para o leilão.</i>				

Além disso, a análise financeira foi feita considerando aerogeradores de 1,6 e 1,8MW e os parques eólicos estão sendo instalados usando geradores eólicos de 2,1MW.

Então, não é claro no DCP se a capacidade final será 98,7MW ou 109,2MW; e em ambos os casos, há um aumento da capacidade total em relação à considerada no momento da decisão de investimento (89,2MW).

Assim, não é justificado que a adicionalidade do projeto não é afetada pelo aumento da capacidade.

Resposta do participante do projeto (1a rodada) **Data:** 14/10/2015

Após o leilão, os estudos eólicos foram refinados, máquina de aerogeradores, opções, etc. Num primeiro momento foi considerado possível expandir a capacidade de 109,2 MW. Mas após outros estudos, decidiu-se que a capacidade "ótima" seria 98,7 MW de Capacidade instalada total e, então, os contratos foram assinados e o parque está sendo construído.

Como a análise financeira deve ser realizada tendo em conta o momento da tomada de decisões (leilão), considerou-se a capacidade original aprovada pela EPE (Empresa de Pesquisas Energéticas) com 89,2 MW.

A informação foi mais bem descrita no DCP versão 2.

A fim de permitir a análise das mudanças sobre a adicionalidade do projeto uma análise financeira foi apresentada para o EOD, considerando a capacidade real e custos.

Documentação fornecida pelo participante do projeto (1a rodada)

<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): A.1;A 3;B.5	Nova versão n.º: 2
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s):	Nova versão n.º:
<input type="checkbox"/>	Outros:		

Avaliação de EOD (1a rodada) **Data:** 15/10/2015

As informações do PP são consistentes com as evidências e entrevistas realizadas durante a visita ao local.

No momento da decisão de investimento (27-12-2011 – dia da oferta de preço no leilão) o projeto foi planejado com 89,2 MW de Capacidade total instalada (Goiabeira – 19,2 MW; Ubatuba – 12,6 MW; Santa Catarina – 16,0 MW; Pitombeira – 27,0 MW; Ventos de Horizonte – 14,4 MW)^{FD//PLF/}. Essas capacidades têm sido utilizadas para a análise financeira como eram válidas no momento da decisão. Esta análise demonstrou que a atividade de projeto não é a alternativa financeiramente mais atraente.

Em março/2014, um novo estudo foi realizado pela MML Energia e novas capacidades foram consideradas (Goiabeira – 23,1 MW; Ubatuba – 12,6 MW; Santa Catarina – 18,9 MW; Pitombeira – 27,3 MW; Ventos de Horizonte – 16,8 MW)^{PLF/} com o total de 98,7 MW de Capacidade instalada para as cinco plantas. Essas são as reais capacidades instaladas que estão sendo implementadas nas fazendas eólicas conforme foi verificado na visita ao local. Embora não essenciais como aquelas capacidades revistas não foram válidas no momento da decisão, o PP apresentou para a equipe de validação, uma análise financeira com base na implementação real a fim de verificar a adicionalidade da atividade de projeto, mesmo com a mudança no projeto original que pode ser confirmado pela equipe de validação.

A expansão da capacidade de 109,2 MW não foi considerada no momento da decisão de investimento; também não é considerado agora devido a aspectos econômicos, assim, esta possibilidade não está sendo avaliada na validação.

Foram feitas as revisões adequadas através de todo o DCP.

A SAC está fechada

Conclusão Assinale a caixa respectiva	<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto)
	<input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.

ID DA SAC B6 **Seção no.** B.5 **Data:** 09/10/2015

Descrição da SAC

Os Valores do investimento total, considerado pela EPE foram usados na análise financeira. Eles são baseados no investimento médio por MW instalado. No entanto, nenhuma proposta de fornecedores de geradores eólicos, obras civis, BOP, etc foi apresentada para justificar o conservadorismo dos Valores da EPE.

Resposta do participante do projeto (1a rodada) **Data:** 14/10/2015

Para justificar o conservadorismo dos Valores da EPE foram incluídas as ofertas de fornecedores (WEG e Alstom) e também a referência pública do banco BNDES contida em

http://www.BNDES.gov.br/SiteBNDES/BNDES/bndes_pt/institucional/Sala_de_Imprensa/noticias/2015/energia/20150506_eolicas.html que resume um investimento de Valor para EOL com R\$ 4,5 milhões por MW.

Documentação fornecida pelo participante do projeto (1a rodada)

<input type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões):	Nova versão n.º:
--------------------------	-------------------	-------------	------------------

<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Proposta para a compra de turbinas eólicas (Alstom) ^{/FD_cross/} ; Contratos de turbinas (WEG) ^{/FD_cross/}		
Avaliação da EOD (1a rodada)			Data: 15/10/2015
<p>Os Valores usados como investimento total na análise financeira foram coletados das qualificações técnicas da EPE de fazendas eólicas. Os Valores foram cruzados com proposta da Alstom na época da decisão de investimento e os contratos efetivamente assinados com a WEG demonstram o conservadorismo dos Valores da análise financeira.</p> <p>Além disso, a referência pública do BNDES (maior agente de empréstimo para este tipo de projeto no Brasil) também evidencia o conservadorismo da análise financeira.</p> <p>Referir-se a avaliação completa dos parâmetros financeiros no Apêndice 7 deste relatório.</p> <p>A SAC está fechada</p>			
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.	

ID DA SAC	B7	Seção no.	B.5	Data: 09/10/2015
Descrição da SAC				
<p><i>O razão do Capital Próprio considerado no modelo financeiro é de 50%. No entanto, o BNDES é praticamente a única instituição de financiamento para projetos de eólicas no regime de leilão no Brasil e suas regras permitem que até 70% de dívida, ou seja, até 100% do equipamento.</i></p> <p><i>Não há justificativa no DCP para o uso da taxa de 50% para o Capital Próprio aplicado na análise financeira.</i></p>				
Resposta do participante do projeto (1a rodada)				Data: 14/10/2015
<p>A razão Dívida e Capital Próprio foi ajustada para: 36,5% Capital Próprio / 63,5% Dívida – com base na razão média Dívida/Capital Próprio aplicada a atividades de projeto similares, em conformidade com a razão aplicada de projetos eólicos financiados pelo BNDES (BNDES apresentação de 15/08/2011).</p>				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1ª rodada)				
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2	
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Apresentação de projetos de energia renovável – BNDES ^{/FD/}			
Avaliação da EOD (1ª rodada)				Data: 15/10/2015 30/11/2015
<p>A Razão Dívida e Capital Próprio foi revisada. A relação considerada de dívida/capital de 63,5%/36,5% corresponde a alavancagem média de projetos de energia renovável, financiado pelo BNDES, que é o agente de grandes empréstimos para projetos de energia no Brasil e pode ser evidenciado por uma apresentação a partir de agosto de 2011.</p> <p>Esta proporção era usual na época do investimento decisão de projetos similares no Brasil.</p> <p>No entanto, não está claro a origem da ponderação do capital próprio e da dívida (0,365 e 0,635, respectivamente - células C6 e C7) uma vez que a fonte fornecida na planilha do Excel indica uma relação de 49,8 / 50,2 capital próprio / dívida.</p> <p>Além disso, nas abas "BRK Invest" e "-10% invest", é aplicada uma redução de 50% do patrimônio líquido (Novo Valor de Investimento / 2 nas células D29 de ambas as abas) em vez do capital aplicado de 36,5%.</p> <p>A SAC permanece aberta</p>				
Resposta do participante do projeto (2a rodada)				Data: 01/12/2015
<p>A fonte para a proporção capital próprio e dívida foram ajustadas na planilha excel em linha com o slide 12 da apresentação do BNDES resultando em 36,5/63,5 a proporção capital próprio/dívida. Também as abas "BRK Invest" e "-10% invest" foram ajustadas conformemente.</p>				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (2ª rodada)				

<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2.1
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2 TR	Nova versão n.º: 3
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros:		
Avaliação da EOD (2ª rodada)			Data: 09/12/2015
A fonte da proposição capital próprio e dívida foi revisado na planilha excel. Adicionalmente, as abas "BRK Invest" e "-10% invest" foram também revisadas na conta aplicada ao capital próprio de 36,5%.			
SAC está encerrada			
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.	

ID DA SAC	B8	Seção no.	URGÊNCIA	Data: 10/09/2015
Descrição da SAC				
<i>Os juros da dívida foram calculados usando as atuais condições de financiamento do BNDES em vez das condições de financiamento no momento da decisão de investimento. Além disso, o risco de crédito considerado da companhia de 2% não é justificado.</i>				
Resposta do participante do projeto (1ª rodada)				Data: 14/10/2015
<p>Considerando-se a mais recente declaração disponível da Alupar (de setembro de 2011), antes da decisão de investimento em dezembro de 2011, é possível verificar que as condições do BNDES para outros empreendimentos similares da Alupar, as usinas de Foz do Rio Claro e Ijuí com vencimento em 2027 (mesmo/perto do que a expectativa de atividade de projeto MDL com período de financiamento considerado de 16 anos – então se iniciando em 2012 terminaria em 2027) é TJLP + 3,17%.</p> <p>O Valor contém a taxa BNDES + taxa de risco. Este Valor foi incluído na planilha financeira versão 2.</p>				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1ª rodada)				
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B. 5	Nova versão n.º: 2	
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2	
<input type="checkbox"/>	Outros: Relatório trimestral de informações aos acionistas-Alupar ^{FU}			
Avaliação da EOD (1ª rodada)				Data: 15/10/2015
<p>A taxa de juros da dívida foi revisada usando evidências da data da decisão de investimento. De acordo com os relatórios financeiros para os acionistas da Alupar, a taxa usada para projetos semelhantes sendo desenvolvidos nessa época (final de 2011).</p> <p>Assim, o valor da taxa de juros da dívida é agora calculado com taxa de TJLP mais taxa BNDES mais taxa de risco da data da decisão de investimento, resultando em uma taxa de 4,67%. Neste novo cálculo, a taxa de risco da empresa e taxa BNDES foram revistos.</p>				
A SAC está fechada				
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.		

ID DA SAC	B9	Seção no.	B.5	Data: 09/10/2015
Descrição da SAC				
<i>O cálculo da base para o Imposto de Renda no modelo financeiro não é correto, como foi considerado o lucro operacional, mas na verdade o regime fiscal aplicável para os projetos é o lucro presumido, pelo qual o percentual da receita bruta é a base de cálculo do Imposto de Renda, Imposto de Renda adicional e contribuição social.</i>				
Resposta do participante do projeto (1ª rodada)				Data: 14/10/2015
A versão de planilha financeira 2 contém o ajustamento do regime. O certo é o lucro presumido.				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1ª rodada)				
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2	
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2	
<input type="checkbox"/>	Outros:			

Avaliação da EOD (1ª rodada)		Data: 15/10/2015 30/11/2015	
<p>O regime fiscal correto para o projeto que é considerado lucro presumido foi aplicado corretamente em todo o cálculo da TIR .</p> <p>Entretanto o Imposto de Renda adicional de 10% do lucro presumido (8%) que excede R\$240 milhões/ano não pode ser rastreado na aba "Cashflow" uma vez que stá selecionado como 0%.</p> <p>A SAC permanece aberta</p>			
Resposta do participante do projeto (2a rodada)		Data: 01/12/2015	
A planilha financeira foi revisada com o Imposto de Renda adicional de 10%.			
Documentação fornecida pelo participante do projeto (2ª rodada)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2.1
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2 TR	Nova versão n.º: 3
<input type="checkbox"/>	Outros:		
Avaliação da EOD (1ª rodada)		Data: 09/12/2015	
<p>A aba "Cashflow" foi revisada e o Imposto de Renda adicional de 10% do lucro presumido (8%) o qual excede R\$ 240 milhões/ano agora é rastreável nos cálculos utilizados para todo o período.</p> <p>SAC está fechada.</p>			
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.	

ID DA SAC	B10	Seção no.	URGÊNCIA	Data: 10/09/2015
Descrição da SAC				
<p><i>O Valor da célula F2 na aba "OPEX" não está em conformidade com o Valor de 5%, considerado na aba "Fluxo de caixa".</i></p>				
Resposta do participante do projeto (1a rodada)				Data: 14/10/2015
<p>A célula F2 é um erro na versão 1 da planilha financeira. Na versão 2 do OPEX foi bem descrito, levando em consideração que valores mais conservadores foram baseados em ofertas de terceiros de um especialista. Os custos são baseados no Valor em R\$ por geração de torre eólica (aerogeradores) por ano. Os valores O&M são diferentes para os anos 1 a 5, 6 a 10 e 11 a 20.</p>				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1ª rodada)				
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B. 5	Nova versão n.º: 2	
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Análise_Fin_EV_v2	Nova versão n.º: 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Proposta para a compra de aerogeradores – Alstom ^{FD7}			
Avaliação da EOD (1a rodada)				Data: 15/10/2015
<p>Os Valores para gastos de operação e manutenção foram revistos e agora estão em conformidade com as evidências apresentadas desde o momento da decisão de investimento. De acordo com a proposta do final de 2011, o O&M para todas as cinco plantas custaria R\$ 8.378.240 (a partir de 1o para o 5o ano de operação), R\$ 12.181.520 (a partir de 6o ao ano 10º de operação) e R\$ 14.606.800 (a partir de 11o ao 20o ano de operação). Os Valores agora são usados consistentemente em todas as guias da análise financeira da planilha do Excel.</p> <p>A SAC está fechada</p>				
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.		

ID DA SAC	B11	Seção no.	URGÊNCIA	Data: 09/10/2015
Descrição da SAC				
<p><i>Como a análise de prática comum é parte da análise de investimento, o mesmo Valor da Capacidade instalada deve ser usado para ambas as avaliações.</i></p>				

Resposta do participante do projeto (1a rodada)			Data: 14/10/2015
A análise de prática comum versão 2 foi ajustada para a mesma Capacidade Instalado do valor usado na análise do investimento. E resulta em uma análise mais conservadora desde foi possível incluir mais atividades de projeto na avaliação.			
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1a rodada)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Practice_EV_v2 comum	Nova versão n.º: 2
<input type="checkbox"/>	Outros:		
Avaliação da EOD (1a rodada)			Data: 15/10/2015
O Valor disponível no momento da decisão do investimento (27-12-2011) de 89,2 MW de Capacidade total instalada (Goiabeira – 19,2 MW; Ubatuba – 12,6 MW; Santa Catarina – 16,0 MW; Pitombeira – 27,0 MW; Ventos de Horizonte – 14,4 MW) foi usado para a análise de prática comum. A Conclusão é que a atividade de projeto não é a prática comum na região.			
Além disso, uma análise de prática comum, com o Valor do novo estudo de 98,7 MW de Capacidade instalada para as cinco plantas foi realizado e apresentado para a equipe de validação para confirmar que a atividade de projeto, mesmo com a nova capacidade não é a prática comum.			
As análises de prática comum foram realizadas em conformidade com a ferramenta metodológica de prática comum – v. 03.1.			
A SAC permanece aberta			
Resposta do participante do projeto (2a rodada)			Data: 09/12/2015
A planilha de Prática Comum foi revisada.			
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(ões): B.5	Nova versão n.º: 2.1
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:
<input checked="" type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha(s): Prática_ comum EV_v2 TR	Nova versão n.º: 3
<input type="checkbox"/>	Outros:		
Avaliação da EOD (1a rodada)			Data: 15/10/2015
A análise da prática comum foi revisada em conformidade.			
Agora, o N_{all} consolidou todas as usinas semelhantes a atividade de projeto e a N_{diff} é a soma das usinas hidrelétricas e termelétricas + as usinas eólicas que estão sob PROINFA (incentivo do governo brasileiro). A análise foi revista em conformidade com os requisitos da Prática Comum Ferramenta Metodológica - v. 03.1.			
SAC está fechada			
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto)	
		<input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.	

ID DA SAC	B12	Seção no.	B.6.3; B.7.1	Data: 10/09/2015
Descrição da SAC				
O Parâmetro $EF_{grid, CM, y}$ não foi calculado com os dados mais atualizados disponíveis no site da AND brasileira				
Resposta do participante do projeto (1a rodada)				Data: 14/10/2015
O Parâmetro foi atualizado para o ano 2014 no DCP versão 2. O dado mais atualizado disponível no site da AND brasileira				
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1a rodada)				
	Alterações no DCP	Seção(ões): B.6.3; B.7.1	Nova versão n.º: 2	
	Alterações no MR	Seção(ões):	Nova versão n.º:	
	Alterações em XLS	Planilha(s):	Nova versão n.º:	
	Outros:			
Avaliação da EOD (1ª rodada)				Data: 15/10/2015
Os Valores de $EF_{v,grid,OM}$ e $EF_{v,grid,BM}$, a partir de 2014, que são os mais recentes disponíveis no site da AND				

têm sido utilizados para calcular o $EF_{y \text{ grid, CM,}}$	
A SAC está fechada	
Conclusão Assinale a caixa respectiva	<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.

ID DA SAC	B13	Seção no.	B.6.2; B.7.1	Data:	10/09/2015	
Descrição da SAC						
<i>Os parâmetros Cap_{BL} e Cap_{PJ} não são aplicáveis para projetos de energia eólica.</i>						
Resposta do participante do projeto (1ª rodada)					Data:	14/10/2015
<i>Os parâmetros foram excluídos no DCP versão 2.</i>						
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1ª rodada)						
	<i>Alterações no DCP</i>	<i>Seção(ões):</i>	<i>B.6.2; B.7.1</i>	<i>Nova versão n.º:</i>	<i>2</i>	
	<i>Alterações no MR</i>	<i>Seção(ões):</i>		<i>Nova versão n.º:</i>		
	<i>Alterações em XLS</i>	<i>Planilha(s):</i>		<i>Nova versão n.º:</i>		
	<i>Outros:</i>					
Avaliação da EOD (1ª rodada)					Data:	15/10/2015
<i>Os parâmetros Cap_{BL} e Cap_{PJ} foram corretamente excluídos da Seção B.6.2 e B.7.1 respectivamente.</i>						
A SAC está fechada						
Conclusão Assinale a caixa respectiva	<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.					

ID DA SAC	E1	Seção no.	E.1	Data:	30/11/2015	
Descrição da SAC						
<i>De acordo com o parágrafo PS v.09 78, os participantes do projeto devem completar a consulta das partes interessadas locais antes da data de início da atividade do projeto. Embora a data de início da atividade do projeto é 18/10/2013, as cartas convites às partes interessadas são datadas em 2015.</i>						
Resposta do participante do projeto (1ª rodada)					Data:	11/01/2016
<i>Uma solicitação foi enviado ao CE perguntando da isenção do requerimento uma vez que a regra não estava válida na época da data de início da atividade de projeto. Embora a data de início da atividade de projeto seja 18-10-2013 as cartas consultas às parte interessadas são datadas de 2015.</i>						
Documentação fornecida pelo participante do projeto (1ª rodada)					Date:	DD/MM/YYYY
<input type="checkbox"/>	<i>Alterações no DCP</i>	<i>Seção(ões):</i>	<i>,</i>	<i>Nova versão n.º:</i>		
<input type="checkbox"/>	<i>Alterações no MR</i>	<i>Seção(ões):</i>		<i>Nova versão n.º:</i>		
<input type="checkbox"/>	<i>Alterações em XLS</i>	<i>Planilha(s):</i>		<i>Nova versão n.º:</i>		
<input type="checkbox"/>	<i>Outros: Carta de isenção do requerimento do parágrafo 78 do Padrão de Projeto MDL – versão 09.0 - CE</i>					
Avaliação da EOD (1ª rodada)					Date:	DD/MM/YYYY
Um pedido de isenção do requisito do PS v.09.0 parágrafo 78 foi enviado ao CE pelo PP. A isenção da exigência foi concedido à atividade de projeto pelo CE em 11/01/2016 (Referência: INQ-04303) / SHCP / . Além disso, a exigência de PSv.07.0 parágrafo 78 foi cumprida.O processo de consulta das partes interessadas locais foi concluída antes da apresentação da atividade de projeto de MDL à EOD. Assim, de acordo com as condições da isenção.						
SAC está fechada						
Conclusão Assinale a caixa respectiva	<input type="checkbox"/> Devem ser tomadas medidas adicionais (o achado permanece aberto) <input checked="" type="checkbox"/> O achado está fechado.					

Tabela 3. SAC desta validação

ID DE AÇÃO FUTURA	-	Seção No.	-	Data: -
Descrição de SAF				
-				
Resposta do participante do Projeto				Data: -
-				
Documentação fornecida pelo participante do projeto				
<input type="checkbox"/>	Alterações no DCP	Seção(s):	Nova versão n.º:	
<input type="checkbox"/>	Alterações no MR	Seção(s):	Nova versão n.º:	
<input type="checkbox"/>	Alterações em XLS	Planilha:	Nova versão n.º:	
<input type="checkbox"/>	Outros:			
Avaliação de EOD				Data: -
-				
Conclusão Assinale a caixa respectiva		<input type="checkbox"/> A ser verificado durante a próxima verificação periódica		

APÊNDICE 5. Parâmetros Monitorados

Tabela A-5: Checklist de Verificação – Parâmetros Monitorados

Item de lista de verificação (orientação incl. para a equipe de verificação)	Referên cia	Comentários do time de verificação (Meios e resultados da avaliação)	Rascu nho Concl.	Final Concl.																																																
1. EG_{facility,y}		<u>Parâmetro</u> : Quantidade líquida de produção de eletricidade fornecida pela planta do projeto/Unidade à rede no ano y																																																		
<p><i>Indica se as informações fornecidas para o monitoramento de Parâmetro cumprem com a metodologia aprovada incluindo ferramentas aplicáveis nos aspectos listados.</i></p> <p><i>Para verificar a utilização de normas internacionais na nomenclatura, consideram-se:</i></p> <p><i>Formato padrão (por exemplo, 1.000 representando mil e 1,0, que representa um).</i></p> <p><i>Valores serão dadas em SI unidades – diretamente ou adicionalmente para Unidades originais transferidos para SI.</i></p> <p><i>Pequena escala de nomenclatura do sistema: milhões (somente) = 10⁶ e 10 bilhões de⁹ devem ser utilizados.</i></p>	/MR/ /METH/	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Exigência</th> <th>OK</th> <th>Não OK</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rótulo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Unidade de dados</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Descrição</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fonte de dados</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Equipamento de medição / medida método</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Freqüência de monitoramento</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Procedimentos QA/QC</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Finalidade dos dados</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Formato padrão</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Unidades de SI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nomeação de pequena escala</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>No contexto do presente Parâmetro foi criada a seguinte constatação:</i></p> <p>N/A</p>	Exigência	OK	Não OK	N/A	Rótulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unidade de dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Descrição	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fonte de dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Equipamento de medição / medida método	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Freqüência de monitoramento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Procedimentos QA/QC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finalidade dos dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Formato padrão	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unidades de SI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nomeação de pequena escala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OK	OK
Exigência	OK	Não OK	N/A																																																	
Rótulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Unidade de dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Descrição	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Fonte de dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Equipamento de medição / medida método	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Freqüência de monitoramento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Procedimentos QA/QC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Finalidade dos dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Formato padrão	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Unidades de SI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
Nomeação de pequena escala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
2. EF_{grid,CM,y}		<u>Parâmetro</u> : Fator de emissão da margem combinada de CO ₂ para geração de energia da rede conectada no ano y calculado usando a versão mais recente da "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade"																																																		

Item de lista de verificação (orientação incl. para a equipe de verificação)	Referên cia	Comentários do time de verificação (Meios e resultados da avaliação)			Rascu nho Concl.	Final Concl.	
<p><i>Indica se as informações fornecidas para o monitoramento de Parâmetro cumpre com a metodologia aprovada incluindo ferramentas aplicáveis nos aspectos listados.</i></p> <p><i>Para verificar a utilização de normas internacionais na nomenclatura, consideram-se:</i></p> <p><i>Formato padrão (por exemplo, 1.000 representando mil e 1,0, que representa um).</i></p> <p><i>Valores serão dadas em unidades SI – diretamente ou adicionalmente para Unidades originais transferidos para SI.</i></p> <p><i>Pequena escala de nomenclatura do sistema: milhões (somente) = 10⁶ e 10 bilhões de⁹ devem ser utilizados.</i></p>	<p>/MR/ /METH/</p>	Exigência	OK	Não OK	N/A	OK	OK
		Rótulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Unidade de dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Descrição	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Fonte de dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Equipamento de medição / medida método	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Frequência de monitoramento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Procedimentos QA/QC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Finalidade dos dados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Formato padrão	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Unidades de SI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		Nomeação de pequena escala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<p><i>No contexto da presente Parâmetro foi criada a seguinte constatação:</i></p>							
N/A							

APÊNDICE 6. Avaliação do critério de aplicabilidade da metodologia

Tabela A-6: Avaliação do critério de aplicabilidade

Critério de aplicabilidade	Evidência utilizada	atende	Não atende	N/A	Avaliação da equipe de validação (resultados e meios de avaliação)
Para atividades de projetos de geração de energia ligado à rede de energia renovável que: (a) Instala uma usina nova; (b) envolvem uma adição de capacidade de (uma) planta(s) existente(s); (c) envolvem um retrofit de (um) planta(s) existente(s) em operação / Unidade(s); (d) envolve uma reabilitação de (uma) planta(s) existente(s) / Unidade(s); ou (e) envolve uma substituição de (uma) planta(s) existente(s) / Unidade(s).	/DCP/ /METH/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A atividade de projeto está em conformidade com a condição de como ele se encaixa na opção (a), que consiste na implementação de novas usina eólica/Unidade (plantas novas -Greenfield).
A atividade de projeto pode incluir a usina de energia renovável/Unidade de um dos seguintes tipos de: Usina Hidrelétrica/Unidade (ou com ou sem reservatório), usina eólica/Unidade, usina geotérmica/Unidade, usina de energia solar/Unidade, usina de ondas/Unidade ou usina de marés/Unidade.	/DCP/ /METH/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A atividade de projeto está em conformidade com a condição de como é a instalação de nova usina eólica/Unidade.
No caso das adições de capacidade, modernizações ou substituições (exceto para a energia eólica, solar, das ondas ou projetos de adição de capacidade de energia das marés) a planta existente começou a operação comercial antes do início de um período mínimo de referência histórica de cinco anos, utilizadas para o cálculo de emissões de linha de base e definido na seção de emissão de linha de base e sem capacidade de expansão, reforma, ou reabilitação da planta/Unidade foi realizado entre o início deste período mínimo de referência histórica e a implementação da atividade de projeto.	/DCP/ /METH/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Não aplicável para a atividade de projeto que consiste em nova usina eólica/Unidade.

<p>No caso de usinas hidrelétricas integradas , uma das seguintes condições se aplicam: (a) a atividade de projeto é implementada em um reservatório existente, com nenhuma mudança no volume do reservatório; ou (b) a atividade de projeto é implementada em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência calculada através da equação (3) da ferramenta é superior a 4 W/m²; ou (c) a atividade de projeto resulta em um novo único e ou múltiplos reservatórios e a densidade de potência é calculada através da equação (3) da ferramenta é maior do que 4 W/m²; ou (d) a atividade de projeto é um projeto de energia hidrelétrica integrada envolvendo vários reservatórios, onde a densidade de potência para qualquer dos reservatórios, calculado através da equação (3) da ferramenta, é inferior ou igual a 4 W/m², todas as condições seguintes aplicam-se : (i) a densidade de potência calculada usando a Capacidade instalada total do projeto integrado, conforme equação (4) da ferramenta é maior do que 4 W/m²; (ii) o fluxo de água entre reservatórios não é usado por qualquer outras hidrelétricas, Unidade que não é parte da atividade de projeto; (iii) A capacidade instalada da usina(s) com densidade de potência inferior ou igual a 4 W/m² deve ser a) menor ou igual a 15 MW; e b) menos do que 10 por cento da total capacidade instalada do projeto integrado de energia hidrelétrica.</p>	/DCP/ /METH/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Não é aplicável à atividade de projeto como ele não é uma usina hidrelétrica.
<p>No caso de projetos integrados de energia hidrelétricas, o proponente do projeto deve: (a) demonstrar que o fluxo de água a montante de usinas de energia / unidades de derramar diretamente para o reservatório a jusante e que coletivamente constituem a capacidade de geração do projeto integrado de energia hidrelétrica; ou (b) fornecer uma análise do balanço de água que cobre a água alimentado para unidades de potência, com todas as combinações possíveis de reservatórios e sem a construção de reservatórios. O objetivo do balanço hídrico é demonstrar a exigência de combinação específica de reservatórios construídos sob atividade do projeto de MDL para a otimização da produção de energia. Esta demonstração tem de ser levada a cabo na situação específica da disponibilidade da água em diferentes épocas do ano para otimizar o fluxo de água na entrada de unidades de energia. Portanto, este balanço hídrico levará em consideração os fluxos sazonais de rio, afluentes (se houver), e chuvas para mínimos de cinco anos anteriores à implementação da atividade de projeto MDL.</p>	/DCP/ /METH/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Não aplicável para a atividade de projeto que consiste em usinas eólica/Unidade
<p>A metodologia não é aplicável ao seguinte: (a) atividades de projeto que envolvem comutação a partir de combustíveis fósseis para fontes renováveis de energia no local da atividade de projeto, já que neste caso a linha de base pode ser a continuação do uso de combustíveis fósseis no local; (b) usinas de biomassa.</p>	/DCP/ /METH/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Não aplicável para a atividade de projeto que consiste em usinas eólica/Unidade
<p>No caso de retrofits, reabilitações, substituições ou adições de capacidade, esta metodologia é aplicável apenas se o cenário mais plausível, como resultado da identificação do cenário de referência, é "a continuação da situação atual, que é usar os equipamentos de geração de energia que já estava em uso antes da implementação da atividade de projeto e realizar negócios como de costume manutenção</p>	/DCP/ /METH/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Não aplicável para a atividade de projeto que consiste em usinas eólica/Unidade.

As condições de aplicabilidade incluídas nas ferramentas referidas na metodologia aplicada	/DCP/ /METH/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A atividade do projeto está em conformidade uma vez que atende a todos os requisitos das ferramentas que a metodologia se refere.
--	-----------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	---

APÊNDICE 7. Avaliação dos parâmetros financeiros

Tabela A-7: Avaliação dos parâmetros financeiros

<input type="checkbox"/> Nenhum parâmetro financeiro é utilizado para justificativa da adicionalidade							
<input checked="" type="checkbox"/> Avaliação de todos os parâmetros financeiros veja abaixo							
Parâmetro	Valor aplicado	Unidade	Fonte de informação (por favor indicar documento e página)	Referência	AVALIAÇÃO DA EOD		
					Correção do Valor aplicado	Adequação da fonte de informação	Comentário
Capacidade instalada	89,2	MW	Fichas de dados de qualificação técnica de Plantas Eólicas – EPE	/PLF/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> o Valor é a Capacidade Instalada total da planta autorizada a participar no leilão.</p> <p><i>Ação do validador:</i> o Valor pode ser evidenciado pela qualificação técnica da EPE, que é uma empresa que faz parte do Ministério Brasileiro de Minas e Energia e é responsável pela aprovação de plantas para participar no leilão.</p> <p><i>Conclusão:</i> o Valor é consistente e aprovado pela qualificação EPE.</p>
Investimento total	308.221.000	R\$	<p>Fichas de dados de qualificação técnica de Plantas Eólicas – EPE</p> <p>Proposta para a compra de turbinas eólicas – Alstom</p> <p>Contrato de turbinas com a WEG Equipamentos Elétricos</p>	<p>/FD/</p> <p>/FD_cross/</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> o custo de investimento total relatado é composto por todos os custos de CAPEX. O Valor total foi evidenciado pela qualificação técnica aprovada pela EPE para o leilão. Vários itens foram descritos e evidências de apoio enviadas à equipe de validação, juntamente com a análise financeira do projeto.</p> <p><i>Ação do validador:</i> as qualificações técnicas da EPE e documentos foram verificados pela equipe de validação e verificação cruzada.</p> <p>Além disso, a atividade de projeto tem um investimento em torno de US\$ 1.858 por kW instalado (<i>taxa de conversão em 27-12-2011: US\$</i></p>

1,00 = R\$ 1,86) .

Ao comparar este Valor com outros investimentos de plantas eólicas por MW instalado , é possível concluir que a atividade de projeto tem um investimento comparável ao Valor de mercado, como pode ser cruzado com fontes públicas e oficiais, como pode ser verificado abaixo:

- Exemplos de projetos eólicos no Brasil:

Título	MW	US\$ /kW
Planta ¹ de Energia Eólica de Osório	50	6.584
Planta ² de Energia Eólica de Pedra Sal	18	3.565
Parque eólico complexo Santana do Livramento ³	90	1.998
Parque eólico complexo Santa Vitória do Palmar e Chui ⁴	54°	2.158
Planta de Energia Eólica de Morro dos Ventos fase 2 ⁵	60	1.976

¹ Projeto MDL registrado ref. # 0603;

² Projeto MDL registrado ref. # 0693;

³ Projeto MDL registrado ref. # 7964;

⁴ Projeto MDL registrado ref. # 8012;

⁵ Projeto MDL registrado ref. # 8253.

- Literatura especializada:

- Financiamento de energias renováveis no mercado europeu de energia – Relatório Final pela Ecofys, Fraunhofer ISI, TU Viena EEG e Ernst & Young (2011); preço na Europa: US\$ 1.504/kW para US\$ 2.039/kW;

- Relatório final da *IEA Wind Task 26 – National*

CDM-VAL-FORM

							<p><i>Renewable Energy Laboratory (NREL) – preço de referência tendo em conta os Valores da Dinamarca, Alemanha, Holanda, Espanha, Suécia, Suíça e Estados Unidos: US\$ 2.014/kW.</i></p> <p>Por esta comparação, o Valor médio ponderado do investimento total em parques eólicos no Brasil está acima do Valor apresentado da atividade de projeto, a qual apresenta um investimento semelhante a projetos europeus e americanos, mesmo com tecnologia e conhecimento estrangeiros. Portanto, o investimento total apresentado é avaliado como adequado pela equipe de validação.</p> <p><i>Conclusão:</i> investimento total foi evidenciado e isto foi considerado razoável e consistente pela equipe de validação.</p> <p>Todos os cálculos foram demonstrados em análise financeira e as evidências foram apresentadas à equipe de validação.</p> <p>Além disso, existem propostas de turbina da Alstom e os contratos assinados (após a decisão) que demonstram o conservadorismo dos Valores apresentado na análise financeira.</p> <p>Além disso, a comparação entre o Valor de investimento com outros investimentos de usinas eólicas, fontes oficiais de informação e Artigos especializados revelam que o investimento utilizado e Valores da atividade de projeto são compatíveis com as fontes de mercado e oficial, em conformidade com o n.º 129 (b) da VVS.</p> <p>Conforme o entendimento da EOD o Valor utilizado para a análise de investimento é adequado e conservador e pode ser avaliado como válido no momento da decisão de investimento e compatível com o mercado de usinas eólicas no Brasil.</p>
Relação dívida/capital próprio	63,5 / 36,5	%	Site do BNDES	/bndes/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> a relação é definida pelo BNDES, que é praticamente a única instituição de financiamento para projetos de eólica no regime de leilão no Brasil.</p> <p><i>Ação do validador:</i> o site do BNDES foi verificado.</p>

							<i>Conclusão:</i> relação oficial do BNDES e de acordo com estimativas de mercado.
Energia assegurada	45,4	MW _{avg}	Fichas de dados de qualificação técnica de Plantas Eólicas – EPE Estudos Internos de 2014-MML Energia	/PLF/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> o Valor certificado por estudo interno e aprovado e autorizado pela EPE como uma porcentagem garantida de energia que será gerada. O Valor vem de estudo preliminar disponível no momento da decisão de investimento. Este estudo tem sido utilizado desde que era o único disponível no momento da decisão de investimento e é um estudo interno devido a experiência do dono do projeto.</p> <p>Por esse Valor, o fator de carga da planta pode ser calculado como 50,897%</p> <p><i>Ação do validador:</i> foram analisadas as qualificações da EPE.</p> <p><i>Conclusão:</i> o Valor é consistente, já que a certificação é aprovada por um organismo oficial (EPE) e, portanto, está de acordo com a EB 48, anexo 11.</p> <p>Mesmo quando a nova configuração (Capacidade instalada 98,7 MW e PLF nova de 52,825%) é usada, a TIR permanece abaixo do valor de referência.</p>
Geração de energia	397.704	MWh/y	Calculado	/PLF/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> o Valor é o total de energia que será gerada pela atividade de projeto. A análise financeira foi calculada usando este Valor com a Capacidade instalada disponível no momento da PLF e decisão de investimento.</p> <p>Mesmo com a nova configuração (Capacidade instalada 98,7 MW e PLF nova de 52,825%) e geração de energia de 456.726 MWh/y, a TIR permanece abaixo da taxa de referência (benchmark) mesmo com +/- 10% de variação (análise de sensibilidade).</p> <p><i>Ação do validador:</i> o Valor é calculado: Energia assegurada X 8.760 horas.</p> <p><i>Conclusão:</i> o Valor está correto, e mesmo com a nova configuração e geração de energia maior, a TIR permanece abaixo do benchmark.</p>

CDM-VAL-FORM

Tarifa de eletricidade	107,70	R\$ / MWh	Resultados do leilão # 007/2011	/FD/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> o preço da eletricidade gerada das plantas em Leilão # 007/2011.</p> <p><i>Ação do validador:</i> o preço é o resultado oficial do leilão.</p> <p><i>Conclusão:</i> é um preço fixo que foi determinado pelo preço de oferta e é claro oficial e válido por 20 anos.</p>
Custos de O&M – turbinas eólicas	8.378.240 (1º ao 5º ano) 12.181.520 (6º ao 10º ano) 14.606.800 (11º ao 20º ano)	R\$ / ano	Proposta para a compra de turbinas eólicas – Alstom	/FD/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> Custos de O&M por gerador eólico por período de anos dado pela proposta do fornecedor. O Valor é dado por turbina eólica por ano e com diferentes Valores para os períodos de operação como segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - R\$ 158.080 por ano/turbina do 1º ao 5º ano; - R\$ 229.080 por ano/turbina do 6º ao 10º ano ; - R\$ 275.600 por ano/turbina do 11º ao 20º ano . <p><i>Ação do validador:</i> a proposta do fornecedor foi verificada.</p> <p><i>Conclusão:</i> é um Valor fixo, estabelecido por um período de anos.</p> <p>Além disso, quando calculado o total de O&M (turbinas eólicas e os custos administrativos), o montante representa uma média de 3 a 4% ao ano do investimento total que é adequado para o tipo de projeto, com mais de 20 anos.</p> <p>O Valor de mercado para custos de O&M é de 3% a 5%, de acordo com a literatura especializada (ou seja, http://www.windpowermonthly.com/news/1010136/Breaking-down-cost-wind-turbine-maintenance/).</p> <p>Além disso, não há outros custos (ou seja, os custos administrativos) não foram considerados na análise financeira.</p>
Período de avaliação	20	Anos	Manual de controle de ativos do setor elétrico – página 215- item 590 Quadro do leilão #	/LIFE/			<p><i>Descrição:</i> é o tempo de vida operacional da atividade de projeto como dada por orientações técnicas da ANEEL e é o período do contrato PPA.</p> <p><i>Ação do validador:</i> orientações técnicas da ANEEL</p>

			07/2011 PPA				<p>e regras do leilão foram verificadas.</p> <p><i>Conclusão:</i> diretrizes oficiais para o contrato PPA e tempo de vida operacional das turbinas eólicas.</p> <p>Portanto, pelo Manual de ativo e controle do setor elétrico é verificado que a taxa de depreciação de turbinas eólicas é de 5% por ano. Assim, o equipamento é totalmente depreciado após 20 anos.</p>
TUST	5.556.765,60 (1º ano) Diminuindo os Valores para os anos restantes	R\$ / ano	Lei # 10438 Lei # 10762 Resolução # 1233-ANEEL	/LEGIS/			<p><i>Descrição:</i> é uma taxa cobrada mensalmente pela ANEEL sobre o uso da linha de transmissão. O Valor é calculado com base no kW instalado. A resolução tem uma Tabela decrescente de valores durante os anos contratados de geração de energia (a partir de julho de um ano até junho do ano seguinte).</p> <p><i>Ação do validador:</i> é uma taxa oficial regulamentada pelas Leis #10438 e 10762 e Resolução # 1233.</p> <p><i>Conclusão:</i> os valores são aplicados corretamente de acordo com a legislação específica brasileira.</p>
TUSDg	2.003	R\$ /kW mês	Resolução # 1233-ANEEL Resolução # 77 – ANEEL	/LEGIS/			<p><i>Descrição:</i> é uma taxa cobrada mensalmente pela ANEEL sobre o uso da linha de transmissão. O valor é calculado com base no kW instalado.</p> <p>Sendo mais conservador, como a atividade de projeto é elegível para incentivo criado pela ANEEL, que determina uma redução de 50% sobre as tarifas para o uso de sistemas elétricos de transmissão e distribuição, pela evolução hidrelétrica e para aqueles com base na energia solar, eólica, biomassa ou cogeração qualificada, onde o poder injetado em sistemas de transmissão e distribuição é menor ou igual a 30.000 kW , esta redução foi usada na análise financeira.</p> <p><i>Ação do validador:</i> é uma taxa oficial regulamentada pelas Leis #10438 e 10762 e Resolução normativa 77.</p> <p><i>Conclusão:</i> os valores são aplicados corretamente de acordo com a legislação específica brasileira e orientação do CE.</p>

CDM-VAL-FORM

TFSEE	172.035,58	R\$ / ano	Lei 9427 # Despacho # 4080 – ANEEL	/LEGIS/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> é uma taxa paga sobre a renda anual resultante do serviço de geração. Isso é cobrado no Brasil pela ANEEL. É de 0,5% a taxa anual típica sobre lucro econômico que é de R\$ 385,73 por kW instalado.</p> <p><i>Ação do validador:</i> A regulamentação da ANEEL foi verificada.</p> <p><i>Conclusão:</i> o valor é estabelecido pela ANEEL Despacho # 4080.</p>
PIS/PASEP, Cofins	3,65	%	Instrução Normativa # 247 – Artigo 52	/LEGIS/ /fazenda/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><i>Descrição:</i> Tributos brasileiros são cobrados sobre o lucro presumido da empresa (empresas com receita bruta abaixo de R\$ 48 milhões podem aplicar a modalidade de imposto chamada "regime fiscal de lucro presumido"). Como a atividade de projeto é dividida em cinco plantas e cada um é dono de uma empresa diferente, a receita bruta de cada um permanece abaixo do limite de R\$ 48 milhões, e então todos eles são elegíveis para o Regime de lucro presumido.</p> <p><i>Ação do validador:</i> o lucro presumido e os impostos são calculados como segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PIS / PASEP (programa de integração Social): 0,65% do lucro bruto; - COFINS (contribuição para o financiamento da seguridade social): 3% do lucro bruto; - CSLL (Contribuição Social): 9% a 12% do lucro bruto; (lucro presumido) - Imposto de Renda: 8% a 15% do lucro bruto; (lucro presumido) - Adicional Imposto de Renda: 10% do lucro presumido (8%) superior a R\$ 240 mil/ano. <p><i>Conclusão:</i> impostos do governo estabelecidos por Lei. Cada sociedade de propósito específico criada para cada parque eólico pode aplicar a modalidade de tributação lucro presumido que é calculada sobre um percentual presumido sobre a receita bruta.</p>
Imposto de Renda	15	%	Lei # 9249 – Artigo 3 Lei # 9430-Artigo 2 Lei # 10637 – Artigo 46	/LEGIS/ /fazenda/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Imposto de Renda Adicional	10	%	Lei # 9430-Artigo 2	/LEGIS/ /fazenda/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Informação do documento

<i>Versão</i>	<i>Data</i>	<i>Descrição</i>
01.0	23 Março 2015	Publicação Inicial.

Classe de decisão: Regulatória
Tipo de documento: Formulário
Função do negócio: Registro
Palavras chaves: atividades de projeto, relatório de validação