



# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO CAROLINA GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA

## VALIDAÇÃO DO PROJETO DE MDL PCH SANTA CAROLINA

RELATÓRIO No. BRASIL-VAL/ 02613/2009-  
POA

REVISÃO No. 03

**BUREAU VERITAS CERTIFICATION**

Great Guildford House, 30 Great Guildford Street  
SE1 0ES - London – United Kingdom



## VALIDATION REPORT

Data da primeira emissão:  17/06/2011	Unidade organizacional: <b>Bureau Veritas Certification Holding SAS</b>
Cliente: <b>CAROLINA GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA</b>	Ref. cliente.:  Mr. João Alderi do Prado

## Sumário:

Bureau Veritas Certification fez a validação do projeto de MDL PCH SANTA CAROLINA de GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA localizada nas cidades André da Rocha e Muitos Capões, Rio Grande do Sul, Brasil com base em critérios da CQNUMC para o MDL, bem como critérios fornecidos para assegurar operações consistentes de projeto, monitoramento e relatório. Os critérios da CQNUMC referem-se ao artigo 12 do Protocolo de Kyoto, as regras e modalidades do MDL e as decisões subseqüentes do Conselho Executivo do MDL, bem como os critérios do país anfitrião.

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

O primeiro resultado do processo de validação é uma lista de pedidos de esclarecimento e ações corretivas (CL e CAR), apresentada no Apêndice A. Tendo em conta este resultado, o proponente do projeto revisou seu documento de concepção do projeto.

Em resumo, a opinião da Bureau Veritas Certification é que o projeto aplica corretamente a linha de base e metodologia de monitoramento AMS I.D versão 16 e cumpre os requisitos pertinentes da CQNUMC para o MDL e os critérios relevantes do país anfitrião.

Relatório No.: BRASIL-VAL/ 02613/2009-POA	Grupo sujeito: <b>CDM</b>
Título do Projeto:  <b>PROJETO PCH SANTA CAROLINA</b>	
Trabalho conduzido por: Marco Prauchner (verificador líder) Guilherme Lefèvre (verificador) Ricardo Fontenele (verificador) Bernardo Lima (especialista financeiro) Roberval Kaminski (especialista técnico)	
Revisão Técnica Interna conduzida por:  Marcelo Antoniazzi Porto	
Data desta revisão: <b>05/08/2011</b>	Rev. No.: <b>03</b>
Número de páginas: <b>203</b>	

**Termos de indexação**

Trabalho aprovado por:

Flavio Gomes – Gerente Global

 Não pode ser distribuído sem permissão do Cliente ou unidade organizacional Responsável

 Distribuição limitada

 Distribuição irrestrita



<b>Sumário</b>	<b>Página</b>
1 INTRODUÇÃO .....	4
1.1 Objetivo	4
1.2 Escopo	4
1.3 Equipe de validação	5
2 METODOLOGIA .....	5
2.1 Revisão de Documentos	5
2.2 Entrevistas de acompanhamento	6
2.3 Resolução de Pedidos de Esclarecimentos e Ações Corretivas	6
2.4 Revisão Técnica Interna	7
3 CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO .....	8
3.1 Aprovação (49-50)	8
3.2 Participação (54)	8
3.3 Documento de Concepção do Projeto (57)	8
3.4 Mudanças na Atividade do Projeto	9
3.5 Descrição do Projeto (64)	9
3.6 Linha de base e metodologia de monitoramento	10
3.6.1 Requisitos Gerais (76-77)	10
3.6.2 Limites do Projeto (80)	14
3.6.3 Identificação da Linha de Base (87-88)	14
3.6.4 Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissões (92-93)	15
3.7 Adicionalidade da atividade do projeto (97)	19
3.7.1 Consideração prévia do mecanismo de desenvolvimento limpo (104)	20
3.7.1.1 Informação histórica da linha do tempo do projeto	21
3.7.2 Identificação de Alternativas (107)	21
3.7.3 Análise de Investimento (114)	21
3.7.4 Análise de Barreiras (118)	26
3.7.5 Análise da prática comum (121)	28
3.8 Plano de Monitoramento (124)	28
3.9 Desenvolvimento Sustentável (127)	30
3.10 Consulta das atores locais (130)	30
3.11 Impactos Ambientais (133)	31
4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGS .....	31
5 OPINIÃO DE VALIDAÇÃO .....	32



6	REFERÊNCIAS.....	33
7	CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD .....	36
	APÊNDICE A: PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO MDL.....	38

***Lista de Abreviações:***

- A/R: Prova de recebimento das cartas através do serviço dos Correios. (Aviso de Recebimento)
- ANEEL BIG: Banco de Informações de Geração da ANEEL
- ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica
- BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CCEE: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.
- EIA: Avaliação de impacto ambiental
- LI: Segunda licença ambiental – Licença de Instalação
- LO: Terceira Licença ambiental – Licença de Operação
- LP: Primeira licença ambiental – Licença Prévia
- MME: Ministério de Minas e Energia
- ONS: Operador Nacional do Sistema
- PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
- RGE: Rio Grande Energia – Companhia de distribuição de energia elétrica do Estado do Rio Grande do Sul
- SIN – Sistema Interligado Nacional



## 1 INTRODUÇÃO

CAROLINA GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA contratou a Bureau Veritas Certification para validar seu projeto de MDL de pequena escala PROJETO MDL PCH SANTA CAROLINA (desde agora denominado “o projeto”) nas cidades André da Rocha e Muitos Capões, Rio Grande do Sul, Brasil

Este relatório resume os resultados da validação do projeto, realizado com base em critérios da CQNUMC, bem como critérios fornecidos para assegurar operações, monitoramento e relatório de projetos consistentes.

### 1.1 Objetivo

A validação serve como uma verificação da concepção do projeto e é uma exigência de todos os projetos. A validação é uma avaliação entidade independente sobre concepção do projeto. Em particular, a linha de base do projeto, o plano de monitoramento (PM), e a conformidade do projeto com a CQNUMC e critérios pertinentes do país anfitrião são validados a fim de confirmar que a concepção do projeto é, conforme documentado, prudente e razoável e cumpre os critérios requeridos estabelecidos e identificados. A validação é uma exigência para todos os projetos de MDL e é vista como necessária para fornecer garantia para os atores sobre a qualidade do projeto e sua intenção de geração de reduções de emissões certificadas (RECs).

Critérios da CQNUMC referem-se ao artigo 12 do Protocolo de Kyoto, as regras do MDL e modalidades e as decisões subseqüentes do Conselho Executivo do MDL, bem como os critérios do país anfitrião

### 1.2 Escopo

O escopo da validação é definido como uma revisão independente e objetiva do documento de concepção do projeto, o estudo da linha de base do projeto e do plano de monitoramento e outros documentos relevantes. As informações contidas nestes documentos são revisadas em relação aos requisitos do Protocolo de Kyoto, regras da CQNUMC e interpretações associadas.

A validação não se destina a fornecer nenhuma consultoria ao Cliente. No entanto, as solicitações de esclarecimentos e/ou ações corretivas podem fornecer informações para a melhoria da concepção do projeto.



### 1.3 Equipe de validação

A equipe de validação consiste das seguintes pessoas:

<b>FUNÇÃO</b>	<b>NOME</b>	<b>TITULAR DE CÓDIGO</b>	<b>TAREFA REALIZADA*</b>
<b>Verificador Líder</b>	Marco Prauchner	<b>Sim</b>	<b>DR e RI</b>
<b>Verificador</b>	Guilherme Lefèvre	<b>Sim</b>	<b>DR e RI</b>
<b>Verificador</b>	Ricardo Fontenele	<b>Sim</b>	<b>SV</b>
<b>Especialista Técnico</b>	Roberval Kaminski	<b>Sim</b>	<b>DR e RI</b>
<b>Especialista Financeiro</b>	Bernardo Lima	<b>Não</b>	<b>DR e RI</b>
<b>Revisor Técnico Interno (RTI)</b>	Marcelo Antoniazzi Porto	<b>Sim</b>	<b>DR e RI</b>

\*DR = Revisão de documento; SV = Visita ao local; RI = Emissão de relatório

## 2 METODOLOGIA

A validação completa, desde a emissão do Contrato de Relatório de validação e Opinião, foi conduzida usando os procedimentos internos do Bureau Veritas Certification.

A fim de assegurar transparência, um protocolo de validação foi customizado para o projeto, de acordo com a versão 01.2 do Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, emitido pelo Conselho executivo em seu 55º encontro em 30/07/2010. O protocolo exhibe, de maneira transparente, os critérios (requisitos), meios de validação e os resultados ao validar os critérios identificados. O protocolo de validação atende aos seguintes propósitos:

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

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

### 2.1 Revisão de Documentos

Os Documentos de Concepção do Projeto (DCP) apresentados por CAROLINA GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA e documentos de apoio



adicionais relacionados com a concepção do projeto e à linha de base, *i.e.*, a Legislação do país, Diretrizes para Preenchimento do Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP), a metodologia aprovada, o Protocolo de Kyoto, esclarecimentos sobre os requisitos de validação a serem verificados por uma Entidade Operacional Designada foram revistos.

Para atender aos pedidos de esclarecimento e ação corretiva do Bureau Veritas Certification, CAROLINA GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA revisou o DCP e o reenviou em 23/05/2011.

Os resultados da validação apresentados neste relatório referem-se ao projeto como descrito no DCP versão 04 /4/.

## 2.2 Entrevistas de acompanhamento

Em 21/08/2009 o Bureau Veritas Certification realizou entrevistas com os atores do projeto para confirmar informações selecionadas e para resolver questões identificadas na revisão dos documentos. Os representantes da MULTILAGOS GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA and ENERBIO CONSULTORIA LTDA-ME foram entrevistados (ver referências). Os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na tabela 1.

**Tabela 1 Tópicos das entrevistas**

Organização entrevistada	Tópicos das entrevistas
MULTILAGOS GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA. (PP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Informações básicas do projeto,</li> <li>➤ Tecnologia de projeto, operação, manutenção e capacidade de monitoramento,</li> <li>➤ Acompanhamento do projeto e plano de gestão,</li> <li>➤ Processo de consulta aos atores,</li> <li>➤ A situação do projeto,</li> <li>➤ Aspectos/impactos ambientais e licenças.</li> </ul>
ENERBIO CONSULTORIA LTDA-ME (PP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descrição do projeto</li> <li>➤ Tecnologia utilizada,</li> <li>➤ Categoria do Projeto,</li> <li>➤ Linha de base e adicionalidade,</li> <li>➤ Plano de monitoramento,</li> <li>➤ Cálculo da redução de emissões ,</li> <li>➤ Aspectos/impactos ambientais e licenças.</li> </ul>

## 2.3 Resolução de Pedidos de Esclarecimentos e Ações Corretivas

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

Um Pedido de Ação Corretiva (CAR) é feito nos seguintes casos:



- (a) os participantes do projeto cometeram erros que influenciarão a capacidade da atividade do projeto de atingir reais, reduções de emissão adicionais mensuráveis;
- (b) os requisitos do MDL não tiverem sido atendidos;
- (c) há risco das reduções de emissão não poderem ser monitoradas ou calculadas.

A equipe de validação pode também usar o termo Pedido de Esclarecimento (CL), se a informação for insuficiente ou se não for clara o bastante para determinar se os requisitos aplicáveis ao MDL foram atendidos.

Para garantir a transparência no processo de verificação, as questões que surgiram estão documentadas em maiores detalhes no protocolo de verificação no Apêndice A.

## 2.4 Revisão Técnica Interna

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

A RTI é um processo independente realizado para examinar minuciosamente se o processo de validação foi realizado em conformidade com os requisitos do método de validação, bem como os procedimentos internos do Bureau Veritas Certification.

O Verificador Líder fornece uma cópia do relatório de validação para o revisor, incluindo qualquer documentação de validação necessária. O revisor analisa a documentação apresentada para conformação com o método de validação. Esta será uma ampla revisão de toda a documentação gerada durante o processo de validação.

Ao realizar uma revisão interna Técnica, o revisor garante que:

A atividade de validação foi realizada pela equipe, exercendo maior diligência e total aderência às regras do MDL e exigências.

A revisão abrange todos os aspectos relacionados com o projeto que inclui a concepção do projeto, linha de base, adicionalidade, planos de monitoramento e cálculos de redução de emissões, os sistemas internos de garantia da qualidade do participante do projeto, bem como a atividade do projeto, revisão dos comentários dos atores e respostas, a conclusão de CARs, CLs e FARs durante o exercício da validação, análise da amostra de documentos.



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

Após a concordância das respostas sobre o "Pedido de Esclarecimento" do Revisor Líder, bem como do(s) PP(s), o relatório de validação finalizado é aceito para processamento adicional, como, o envio na página da web do CQNUMC.

### **3 CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO**

Nas seções seguintes as conclusões da validação são apresentadas.

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

Os pedidos de esclarecimento e de ações corretivas são mencionados, quando aplicáveis, nas seções a seguir e estão documentadas em mais detalhes no Protocolo de Validação no Apêndice A. A validação do projeto resultou em 37 pedidos de ações corretivas (CARs) e 26 pedidos de esclarecimento (CLs).

As CARs e CLs foram concluídas com base nas respostas adequadas por parte do(s) Participante(s) do Projeto que satisfaçam os requisitos aplicáveis. Elas foram reavaliadas antes das suas aceitações formais e conclusões.

Os números entre parênteses ao final de cada seção correspondem ao parágrafo do MVV.

#### **3.1 Aprovação (49-50)**

A participação para cada participante no projeto ainda não foi aprovada por uma parte do protocolo de Kyoto.

#### **3.2 Participação(54)**

A participação para cada participante do projeto ainda não foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Kyoto. Favor Consultar a seção 3.1 deste Relatório de Validação.

#### **3.3 Documento de concepção do projeto (57)**

A equipe de validação por meio desta confirma que o DCP está de acordo com os mais recentes tipos de documentos das diretrizes para o preenchimento do DCP:



- Formulário de Documento de Concepção de Projeto do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM-SSC-DCP) Versão 03 – em efeito desde: 22/12/2006 /A/.

- Diretrizes para Preenchimento do Documento de Concepção de Projeto (CDM-SSC-DCP) e o formulário para as novas metodologias de pequena escala propostas (CDM-SSC-NM) (Version 05) /B/.

### 3.4 Mudanças na Atividade do Projeto

Como foi observado pela equipe de validação através da análise de documentação e durante visitas locais realizadas em 21/08/2009, o projeto está sendo implementado de acordo com as descrições fornecidas no DCP disponível na web. No entanto, a seguinte pequena alteração foi identificada:

- PP Enerbio Consultoria Ltda – ME mudou seu nome na versão 03 do DCP. Na página on-line do DCP, o nome era: “Enerbio Consultoria Ltda”.
- PP Carolina Geração de Energia Ltda. Foi incluída como participante na versão 03 do projeto DCP, devido à arranjos contratuais entre PP Multilagos Geração De Energia Elétrica Ltda. e Carolina Geração de Energia Ltda.

Todas as outras mudanças que foram feitas para as diferentes versões do DCP durante o processo de validação, à partir da versão 1 do DCP online até a versão 04 final do DCP, foram apoiadas por CARs e CLs abertas pela EOD e já foram discutidas no Protocolo de Validação.

### 3.5 Descrição do Projeto (64)

O projeto consiste na construção e operação de uma pequena central hidrelétrica (PCH) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A central hidrelétrica é chamada Santa Carolina e sua localização exata é 28° 37' 08.11" S e 51° 24' 03.52" W. A central tem a capacidade instalada de 10.5 MW, com 2 unidades turbinas/gerador e um reservatório com área de 0.0926 km<sup>2</sup>. Com um fator de carga da planta (FCP) de 0.52, a central tem uma capacidade média de geração de eletricidade de 5.46 MW.

O FCP foi determinado usando opção a) conforme definido nas diretrizes para validação e comunicação dos fatores de carga da central (versão 01), Relatório EB 48, Anexo 11 /C/: “O fator de carga da central fornecido ao (...) governo enquanto candidatava a atividade do projeto para aprovação de implementação”, de acordo com a evidência: Projeto Básico de Engenharia /5/, aprovação pela ANEEL do projeto básico de engenharia /6/ e uma nota técnica da ANEEL /7/. Nesta nota técnica a ANEEL define a PLF de 0.52 para a PCH.



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

- A análise dos documentos relativos à atividade do projeto, e seus respectivos cruzamentos com as informações: /5/ and /8/.

- Uma visita ao local e entrevistas com PP e consultores realizadas em 21/08/2009.

- Uma análise dos documentos de base oficiais relativas à atividade do projeto: /6/ and /7/.

A EOD confirma que a descrição do projeto no DCP versão 4 é precisa e completa em todos os aspectos e que não há mudanças na atividade do projeto/Concepção ou limite em relação ao DCP online, exceto aquelas mudanças mencionadas na Seção 3.4 acima e as mudanças que foram embasadas por CARs e CLs abertos pelo EOD, que já foram discutidas no protocolo de Validação

### **3.6 Linhas de base e metodologia de monitoramento**

#### **3.6.1 Requisitos Gerais (76-77)**

As medidas tomadas para avaliar as informações relevantes contidos no DCP contra cada condição de aplicabilidade estão descritas abaixo.

O projeto aplica a metodologia de linha de base de pequena escala e de monitoramento AMS I.D “Geração de Eletricidade Renovável conectada à rede”, versão 16 /D/.

A metodologia de linha de base aplicada está justificada, visto que foi demonstrado que a atividade do projeto garante que:

#### **Condições de aplicabilidade da AMS I.D versão 16:**

1. Essa categoria inclui unidades de geração de energia renovável, como foto-voltáicas, hidroelétricas, maré/onda, eólica, geotérmica e de biomassa renovável que fornecem eletricidade para uma rede nacional ou regional. No caso de atividades de projetos que desloquem energia de um sistema de distribuição que seja ou teria sido alimentado por pelo menos uma unidade movida por combustíveis fósseis deve-se aplicar AMS-I.F.



As atividades do projeto incluem a instalação de uma unidade geradora num local onde nenhuma outra geradora foi operada, antes da implementação das atividades do projeto (Greenfield plant).

A Versão 4 do DCP afirma corretamente que: “O projeto de MDL PCH Santa Carolina consiste no fornecimento de energia hidroelétrica limpa para o Sistema Interconectado Nacional (SIN) através da implantação e operação da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Santa Carolina.” O EOD foi capaz de validar essa afirmação através de uma visita ao local e através de análise dos documentos relacionados às atividades do projeto: /5/, /6/, /7/ e /8/.

2. Essa metodologia é aplicável às atividades do projeto que: a) Instale uma nova usina num local em que não havia nenhuma outra usina operando antes da implementação das atividades desse projeto (central Greenfield); b) envolva adição de capacidade; c) envolva a readequação ou d) o deslocamento de uma usina já existente.

A opção (a) acima aplica-se: as atividades do projeto incluem a instalação de uma nova usina num local em que não havia nenhuma outra usina operando antes da implementação das atividades desse projeto (central Greenfield). O EOD foi capaz de validar isso através de uma visita ao canteiro de obras (21/08/2009) e através de análise dos documentos relacionados às atividades do projeto: /5/, /6/, /7/ e /8/.

3. Essa metodologia é aplicável a usinas hidrelétricas com reservatório que satisfaçam pelo menos uma das seguintes condições:

- As atividades do projeto são implementadas num reservatório já existente, sem que ocorra mudança no nível desse reservatório;
- As atividades do projeto são implementadas num reservatório já existente, no qual ocorre um aumento do volume. A densidade de potência das atividades do projeto, de acordo com as definições dadas na seção Emissões do Projeto é maior que  $4 \text{ W/m}^2$ .
- As atividades do projeto resultam em novos reservatórios e a densidade de força da usina, de acordo com as definições dadas na seção Emissões do Projeto, é maior que  $4 \text{ W/m}^2$ .

A Terceira opção acima afirma: As atividades do projeto resultam em novos reservatórios e a densidade de potência da usina, de acordo com as definições dadas na seção Emissões do Projeto, é maior que  $4 \text{ W/m}^2$ .



O EOD foi capaz de validar que a usina resulta num novo reservatório através de uma visita ao local e da análise de documentos de base oficiais relacionados às atividades do projeto: /6/, /7/ e /8/.

Para validar que a densidade de potência do projeto é maior que  $4 \text{ W/m}^2$ , o EOD analisou os seguintes documentos: /6/ (capacidade instalada) e /5/, /6/ e /9/ (área do reservatório). Como está corretamente descrito na versão 4 do DCP, seção A.4.2, a densidade de potência do projeto é  $113,39 \text{ W / m}^2$ .

4. No caso de usinas de biomassa, nenhum tipo de biomassa que não seja renovável poderá ser utilizada na usina projetada

Não é aplicável às atividades desse projeto, visto que o mesmo inclui a instalação de uma nova usina hidrelétrica (Usina Greenfield).

5. Se a nova unidade tem componentes renováveis e não renováveis (p.ex. vento/diesel) o limite de elegibilidade de 15 MW para atividades de projetos de MDL de pequena escala se aplica apenas ao componente renovável. Se a nova unidade co-utilizar combustível fóssil, a capacidade da unidade como um todo não deverá exceder o limite de 15 MW.

Não é aplicável às atividades desse projeto, visto que o mesmo inclui a instalação de uma nova usina hidrelétrica (Usina Greenfield).

6. Sistemas que fazem co-geração (energia e calor combinados) não são elegíveis para essa categoria

Não é aplicável às atividades desse projeto, visto que o mesmo inclui a instalação de uma nova usina hidrelétrica (Usina Greenfield).

7. No caso de atividades de projetos que envolvam a adição de unidades de geração de energia renovável à uma unidade de geração de energia renovável já existente, a capacidade adicionada deverá ser menor que 15MW e deverá ser fisicamente distinta das unidades existentes.

Não é aplicável às atividades desse projeto, visto que o mesmo inclui a instalação de uma nova usina hidrelétrica (Usina Greenfield).

8. No caso de readequação ou deslocamento, para a qualificação como projeto de pequena escala, a saída total da unidade readequada ou deslocada não deverá exceder o limite de 15MW.

Não é aplicável às atividades desse projeto, visto que o mesmo inclui a instalação de uma nova usina hidrelétrica (Usina Greenfield).



## **Condições de aplicabilidade da ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade versão 02.1.0 /E/.**

1. Esta ferramenta pode ser aplicada para estimar a OM, BM e/ou CM para o cálculo das emissões de linha de base para uma atividade do projeto que substitui a eletricidade da rede, ou seja, onde uma atividade do projeto fornece energia elétrica para uma rede ou uma atividade do projeto que resulte em economia de energia elétrica que foram fornecidos pela rede (por exemplo, projetos de eficiência energética do lado da demanda).

O DCP versão 4 usa a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade versão 02.1.0. A EOD validou que a atividade do projeto fornecerá eletricidade a uma rede, pela análise dos documentos relativos à atividade do projeto: /5/, /6/ e /7/.

O EOD confirma por este meio que a linha de base selecionada e a metodologia de monitoramento AMS I.D versão 16 foi previamente aprovada pelo comitê executivo do CDM e é aplicável à atividades de projetos que estejam de acordo com todas as condições de aplicabilidade determinadas.

Como mostrado acima, a capacidade instalada do projeto é 10,5 MW, a qual é inferior ao limite de 15 MW especificado nas Diretrizes Gerais para metodologias SSC CDM (versão 17) /F/. A EOD foi capaz de validar a capacidade instalada de 10,5 MW através da aprovação oficial, pela ANEEL, do projeto básico de engenharia /6/.

Na versão 4 do DCP, PP confirma que as atividades do projeto de pequena escala não são um componente desmembrado de atividades de algum projeto de grande escala. O EOD foi capaz de validar isso checando a base de dados CQNUMC do projeto (<http://cdm.CQNUMC.int/Projects/projsearch.html>) acessada em 16/06/2011).

Não existe nenhum registro, ou aplicação para registro, de atividades de projeto de pequena escala com os mesmos participantes, na mesma categoria de projeto e tecnologia, nos dois últimos anos, cujo limite de projeto esteja a menos de 1 km de distância, em seu ponto mais próximo, das atividades de pequena escala. Portanto, O EOD pôde confirmar que as atividades do projeto de pequena escala não é um componente desmembrado de um projeto de grande escala, de acordo com as



diretrizes para Avaliação de desmembramento para atividades de projeto SSC (versão 3) /G/.

O EOD, por este meio, confirma que, como resultado da implementação das atividades do projeto de MDL propostas, não ocorrem emissões de gases de efeito estufa dentro dos limites do proposto projeto de MDL como resultado da implementação do projeto de MDL. Espera-se que esse projeto contribua com mais de 1% do total esperado, em média, da redução anual de emissões, que não foi avaliada pela metodologia aplicada.

### **3.6.2 Limites do Projeto (80)**

De acordo com a metodologia aplicável, o limite do projeto é delineado pelo lugar geográfico e físico em que está situado. A seção B.3 do DCP versão 4 afirma corretamente que o limite do projeto Santa Carolina está restrito à área físico-geográfico em que se localiza a PCH.

O EOD validou o projeto através de:

- a) O EOD foi capaz de validar que a delimitação no DCP dos limites do projeto está correta e segue os requerimentos da metodologia de linha de base selecionada, baseado na seguinte evidência documentada: /5/ e /8/.
- b) Através de uma visita ao site, que ocorreu em 21/08/2009, o EOD foi capaz de validar que os limites do projeto estão de acordo com a metodologia relevante. Também foi feita uma entrevista aos participantes do projeto e consultores.

Com base na avaliação acima, a EOD confirma que os limites identificados e as selecionadas fontes e gases estão justificados para a atividade do projeto.

### **3.6.3 Identificação da Linha de Base (87-88)**

As medidas tomadas para avaliar os requisitos indicados no parágrafo 81 e 82 do MVV são descritos abaixo:

A atividade do projeto compreende a instalação de novas Usinas de energia renováveis conectadas à rede. Conseqüentemente, de acordo com a metodologia relevante, o cenário básico é o seguinte:



“(…) o cenário da linha de base é a eletricidade entregue à rede elétrica, que, de outra maneira, seria gerada pela operação das usinas conectadas à rede elétrica e pela adição de novas fontes de geração.” (AMS I.D versão 16, parágrafo 10).

Na seção B.4, a versão 4 do DCP identifica corretamente o cenário de linha de base como foi apresentado acima. Em adição, o DCP define corretamente a rede elétrica relevante (onde a eletricidade será entregue) como o Sistema Interligado Nacional (SIN), como prescrito pelo AND brasileiro em sua resolução nº8 de 26/05/2008: /10/.

Seguindo a metodologia AMS I.D, versão 16, a ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (versão 02.1.0) e a resolução nº8 do AND brasileiro, o DCP define corretamente como a rede relevante, o SIN, o sistema elétrico do projeto.

Como a metodologia AMS I.D (versão 16) prescreve o cenário da linha de base e nenhuma análise adicional foi requerida, não há necessidade de outros passos para identificar o cenário de linha de base.

Com base na avaliação acima, a EOD confirma que:

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

### **3.6.4 Algoritmos e/ou formulas usados para determinar reduções nas emissões (92-93)**

As medidas tomadas para avaliar a exigência descrita no parágrafo 89 do MVV estão descritos abaixo:

#### **Emissões do Projeto:**



De acordo com a metodologia aplicável (AMS I.D versão 16), as emissões do projeto foram consideradas seguindo os procedimentos descritos na versão mais recente da metodologia ACM0002. Para usinas hidrelétricas, a única fonte possível de emissões é o reservatório de água.

Devido ao fato da densidade de potência do projeto ( como calculado no DCP versão 4) ser 113,39 W/m<sup>2</sup>, a opção (b) da seção de cálculos de emissões do projeto, no ACM0002 v12.1.0 foi aplicada:

(bse a densidade de potência da atividade do projeto (PD) for maior que 10 W/m<sup>2</sup>:

$$PE_{HP,y} = 0$$

Densidade de Potência (PD) precisa ser calculada de acordo coma equação (5) da ACM0002v12.1.0:

$$PD = \frac{Cap_{PJ} - Cap_{BL}}{A_{PJ} - A_{BL}}$$

Onde:

PD = Densidade de Potência do projeto (W/m<sup>2</sup>)

Cap<sub>PJ</sub> = Capacidade instalada da usina hidrelétrica depois da implementação do projeto (W);

Cap<sub>BL</sub> = capacidade instalada da usina hidrelétrica antes da implementação do projeto (W). Para uma nova usina esse valor é zero.

A<sub>PJ</sub> = Área do reservatório medida na superfície da água, depois da implementação do projeto, quando o reservatório está cheio (m<sup>2</sup>).

A<sub>BL</sub> = Área do reservatório, medida na superfície da água, antes da implementação do projeto, quando o reservatório está vazio (m<sup>2</sup>). Para novos reservatórios esse valor é zero.

A versão 4 do DCP calculou a densidade de potência do projeto de acordo com as equações providas pelo ACM0002 versão 12.1.0: 10,500,000 W / 92,600 m<sup>2</sup> = 113,39 W/m<sup>2</sup>.

O EOD foi capaz de validar o resultado de PD mencionado acima analisando os seguintes documentos juntamente com a equação (5) do ACM0002 v12.1.0: /5/, /6/ e /9/.

Como o EOD foi capaz de validar que o PD da PCH é maior que 10 W/m<sup>2</sup>, a opção (b) acima se aplica, portanto PE<sub>HP,y</sub> = 0. Conseqüentemente,

nenhuma emissão do projeto precisa ser levada em conta. Na seção A.4.2, o DCP versão 4 corretamente afirma que o projeto não apresenta emissões relevantes.

### **Emissões de linha de base:**

As emissões da linha de base precisam ser calculadas de acordo com a equação (1) da metodologia relevante (AMS I.D versão 16):

$$BE_y = EG_{BL,y} * EF_{co2,grid,y}$$

Onde:

$BE_y$  = Emissões da linha de base no ano y (tCO<sub>2</sub>);

$EG_{BL,y}$  = Quantidade líquida de energia suprida para a rede como resultado da implementação do projeto de MDL no ano y (MWh);

$EF_{co2,grid,y}$  = fator de emissão de CO<sub>2</sub> na rede no ano y (t CO<sub>2</sub>/MWh);

Na planilha de cálculo da redução de emissões (versão 3) /13/ e no DCP versão 4, PP calcula  $EG_{BL,y}$  como a geração líquida de eletricidade suprida pela usina para a rede por ano: 46,394 MWh.

O DCP versão 4 apresenta os valores mencionados acima, multiplicando as horas em um ano (8,760 horas) pela a capacidade média de geração da usina de 5.46 MW (PLF de 0.52) menos perdas de 3% devido ao consumo interno e a perdas na transmissão. O EOD foi capaz de validar essa perda de 3% devido ao consumo interno e a perdas na transmissão, vendo que essa é a premissa comumente usada no setor elétrico nacional. Isso foi confirmado num relatório oficial da CCEE de 2004, onde as perdas médias na geração de energia em 2003 e 2004 foram estimadas em 3% /30/.

O EOD foi capaz de validar a capacidade de geração média da usina de 5.46 MW com as seguintes evidências: projeto básico de engenharia /5/, estatuto oficial da NAEEL que contém a aprovação do projeto básico de engenharia /6/ e a nota técnica da ANEEL, contendo simulações de geração de energia, onde foi definido um PLF de 0.52 /7/.

Calculado de acordo com o parágrafo 12 (a) do MAS I.D versão 16, o valor de  $EF_{co2,grid,y}$  apresentado na versão 04 do DCP é 0.1635 tCO<sub>2</sub>/MWh. Esse número foi calculado de acordo com a ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (versão 02.1.0), com os fatores de emissão de Margem de operação e margem de construção calculados pelo AND brasileiro, de acordo com /13/ e /25/.



O EOD confirma que todas as escolhas feitas na versão 4 do DCP para calcular  $EF_{co2,grid,y}$  foram adequadamente justificadas e foram apresentadas de acordo com a ferramenta para cálculo de emissões de um sistema elétrico (versão 02.1.0).

Os últimos valores disponibilizados pelo AND brasileiro são de 2009 e esses números têm sido usados pelo PP para calcular o fator de emissão de CO<sub>2</sub> da margem combinada para a rede elétrica relevante. O EOD foi capaz de validar esse valor de 0.1635 tCO<sub>2</sub>/MWh com /13/ e acessando o site do AND brasileiro <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4007.html> (acessado em 15/06/2011). Um print screen da página do site do AND brasileiro contendo esses valores de 2009 foi apresentado em /25/.

### Vazamentos:

De acordo com o AMS I.D versão 16, se o equipamento gerador de energia é transferido de outra atividade, vazamentos devem ser considerados. De acordo com a versão 4 do DCP, no caso do projeto Santa Carolina, novos equipamentos serão utilizados, fabricados para essa atividade. Assim, os vazamentos não são considerados. O EOD foi capaz de validar essa afirmação com: /5/, onde uma terceira parte, uma companhia de engenharia, define a necessidade de adquirir novo equipamento para a construção de uma nova usina hidroelétrica do tipo Greenfield.

### Redução de emissões:

A redução das emissões é calculada de acordo com a equação (13) da metodologia relevante (MAS I.D versão 16):

$$ER_y = BE_y - PE_y - LE_y$$

Onde:

$ER_y$  = redução de emissões no ano  $y$  (t CO<sub>2</sub>/y)

$BE_y$  = emissões de linha de base no ano  $y$  (t CO<sub>2</sub>/y)

$PE_y$  = emissões do projeto no ano  $y$  (t CO<sub>2</sub>/y)

$LE_y$  = emissões por vazamento no ano  $y$  (t CO<sub>2</sub>/y)

Observando que as emissões do projeto e os vazamentos foram zero,  $ER_y = BE_y$ . Veja acima como o EOD foi capaz de validar os valores de  $BE_y$  apresentados na versão 4 do DCP.



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

- (a) Todas as suposições e os dados utilizados pelos participantes do projeto estão listados no DCP, incluindo suas referências e fontes;
- (b) Todas as documentações utilizadas pelos participantes do projeto como base para suas suposições e fontes de dados estão corretamente citadas e interpretadas no DCP;
- (c) Todos os valores utilizados no DCP são considerados razoáveis no contexto na atividade do projeto de MDL;
- (d) A metodologia de base foi corretamente aplicada para calcular as emissões do projeto, vazamentos e reduções de emissões;
- (e) Todas as estimativas das emissões de linha de base podem ser replicadas usando os dados e valores de parâmetros fornecidos no DCP.

### **3.7 Adicionalidade da atividade do projeto (97)**

As medidas tomadas e fontes de informação utilizadas, para cruzamento das informações contidas no DCP sobre este assunto estão descritos abaixo:

Para demonstrar a adicionalidade do projeto, o DCP aplicou corretamente o “Anexo A ao Apêndice B de “Modalidades e Procedimentos Simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala” /1/. Na versão 4 do DCP, PP provê uma explicação para mostrar que as atividades do projeto não teriam ocorrido devido às seguintes barreiras:

- Barreira de investimentos: uma alternativa mais viável financeiramente do que as atividades do projeto teria como resultado aumento nas emissões
- Barreira devido à prática comum: prática comum ou requerimentos existentes de caráter regulatório ou político teriam levado à implantação de uma tecnologia com maiores emissões.

Os detalhes sobre a avaliação da adicionalidade do projeto estão descritos nas seções 3.7.2 até 3.7.5 abaixo.

O EOD analisou as evidências providas pela PP durante o processo de validação e as fontes de informação usadas pelo EOD para cruzamento das informações contidas no DCP foram o investimento e planilhas de Análise de Sensibilidade versão 3 /16/ e outros documentos relacionados, como pode ser observado nos itens de 3.7.2 a 3.7.5

Detalhes da avaliação das barreiras de investimento e das barreiras devido à prática comum, a autenticidade da documentação e os dados usados estão descritos na seção 3.7.3 e 3.7.5



### **3.7.1 Consideração prévia do mecanismo de desenvolvimento limpo (104)**

A EOD validou a data de início de atividade do projeto fornecida no DCP versão 04: 01/02/2012, sendo a data futura quando espera-se que ocorra a assinatura do contrato entre a PP e a companhia responsável pela construção da usina.

O EOD validou a data de início das atividades do projeto em 01/02/2012, como sendo “a data mais próxima na qual a implementação ou construção ou ação real das atividades do projeto comecem”, de acordo com o Glossário de Termos CDM, versão 05 /j/. Nesse caso particular, é esperado que a primeira “ação real” seja a assinatura do contrato em 01/02/2012.

Uma data futura foi considerada de acordo com o esclarecimento que o EOD recebeu da equipe do CDM /26/. Essa data futura precisa ser definida de acordo com o glossário de termos da CDM /J/. Portanto, a assinatura do contrato para o trabalho de construção em 01/02/2012 pode ser aceita como a data esperada mais próxima para que comecem a implementação ou construção ou ação real das atividades do projeto.

O EOD foi capaz de validar essa data esperada com o cronograma provido pela PP, onde o começo esperado da construção foi definido para acontecer em 16/02/2012. Esse cronograma foi produzido por uma terceira parte: MEK Engenharia Ltda, que é uma companhia de Engenharia /17/.

Observando que a data de início das atividades do projeto e depois de 2 de Agosto de 2008, a avaliação da Consideração Prévia das atividades do Projeto “PROJETO MDL PCH SANTA CAROLINA” foi conduzida de acordo com o parágrafo 2 das Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração prévia do MDL. (versão 03) /K/.

O *upload* do DCP pelo EOD para consulta das partes interessadas globais ocorreu em 06/08/2009, de acordo com o site da CQNUMC. Observando que a data de início das atividades do projeto de MDL ocorreu depois que o DCP foi publicado para consulta pelas partes interessadas, o EOD foi capaz de validar a consideração prévia do MDL baseado no parágrafo 2 das diretrizes para demonstração e avaliação da consideração prévia do MDL (versão 3) /k/.



Com base na avaliação acima, a EOD confirma que a atividade do projeto de MDL proposto está em conformidade com os requisitos da última versão das Diretrizes em consideração prévia do MDL.

### 3.7.1.1 Informações históricas sobre o cronograma do projeto

A principal informação histórica do projeto é:

- *Upload* do DCP no site da CQNUMC para comentário das partes interessadas globais: de 06 de agosto 09 – 04 de setembro de 2009;
- Visita ao site feita pelo EOD: 21 de agosto de 2009,
- Data do começo do projeto: 01 de fevereiro 2012.

### 3.7.2 Identificação de Alternativas (107)

Como descrito acima na seção 3.6.1 desse relatório, o projeto participante aplicou corretamente a linha de base e a metodologia de monitoramento AMS I.D versão 16. O parágrafo 10 da metodologia aplicada prescreve que o cenário da linha de base para as atividades do projeto envolvendo a instalação de uma usina de energia renovável conectada à rede elétrica como: “a eletricidade entregue para uma rede elétrica pelas atividades do projeto que de outra maneira seria gerada pela operação de usinas conectadas à rede e pela adição de novas fontes.” Portanto, não é requerida nenhuma análise adicional de acordo com o parágrafo 105 do MVV, versão 1.2. /L/.

O DOA por meio deste confirma que não é requerida nenhuma identificação de alternativas, observando que a metodologia aplicada prescreve o cenário da linha de base.

### 3.7.3 Análise de Investimento (114)

Equipe de validação adotou uma estratégia de quatro passos para confirmar a veracidade da conclusão tirada pelo desenvolvedor do projeto:

- a) Avaliação da adequação do *benchmark* aplicado para o tipo de indicador financeiro apresentado;
- b) Realizar uma avaliação de parâmetros e suposições utilizados no cálculo do indicador financeiro e determinar a exatidão e adequação dos



parâmetros e conferir os parâmetros em relação a fontes de terceiros ou acessível ao público;

- c) Avaliar a exatidão dos cálculos realizados e documentados, e
- d) Submeter as suposições críticas da atividade do projeto para variações razoáveis para determinar em que condições variadas o resultado ocorreria, e a probabilidade de estas condições.

a) Adequação do indicador financeiro e *benchmark*:

Indicador Financeiro: O participante do projeto escolheu a IRR para demonstrar a adicionalidade do projeto. Desde que o desenvolvedor do projeto está demonstrando a não atratividade financeira do projeto, o IRR é apropriado, pois ele é frequentemente usado para desenvolvedores de projetos para tomar a decisão de investir no projeto.

Benchmark: Para calcular o benchmark do projeto foi adotada a equação 3 da opção 4B da “Ferramenta *draft* para determinar a média ponderada do custo de capital (WACC)”./27/.

O participante do projeto escolheu um fundo do governo mais um prêmio de risco adequado como o benchmark para avaliar a atratividade financeira das atividades do projeto para demonstrar adicionalidade

$R_f = 3.36\%$ ; taxa média de retorno do Fundo do Tesouro dos EUA (T-bond) de 30 anos, nos três anos (2007, 2008 e 2009) anteriores à preparação do DCP.

$ERP = 7.50\%$ ; Prêmio de risco no Brasil, baseado em dados de Moody's, como calculado pelo professor Aswath Damodaran.

$PE = 4.1\%$ ; Prêmio de risco global ao acionista \*

Benchmark (custo de capital ao acionista) em termos nominais:  $3.36\% + 7.50\% + 4.1\% = 14.96\%$

Como o fluxo de caixa foi calculado em termos reais, a inflação<sup>†</sup> (2.70%) foi subtraída.

Benchmark (custo de capital ao acionista) em termos reais: 11.93%

\* The worldwide equity premium: A smaller puzzle Elroy Dimson, Paul Marsh and Mike Stautun of London Business School, which is indicated in “Draft tool to determine the weighted average cost of capital (WACC)”.

† Disponível em: <ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/cpi/cpiiai.txt>.



A BVC concorda com todos os dados usados no cálculo do benchmarking e gostaria de apontar que eles foram claramente apresentados, disponíveis para consulta e corretos.

b) Descrição dos parâmetros e suposições utilizados na análise de investimentos, descrição dos meios de validação e os procedimentos para conferir os parâmetros em relação a fontes de terceiros ou publicamente disponíveis.

Todas as fontes de valores de entrada foram descritos pelo PP no DCP páginas 13, 14 e 15 que foram consideradas válidas e adequadas pela equipe de validação.

Valor de entrada/Suposição	Valor	Meios de Validação
Data da decisão de investimento	10/07/2009	Foi considerada como data da decisão de investimento, a data da primeira versão do DCP do projeto referido: 10/07/2009. Como a data de início é uma data futura foi considerado assumir que a data da versão 1 do DCP foi o momento da decisão do investimento.
Investimento total	R\$ 51,931,989	<p>Foi conferido usando uma fonte de terceiros disponível, verificando dados/parâmetros reais para projetos que já foram implementados e comparando com os outros projetos inscritos.</p> <p>O proponente do projeto apresentou um orçamento de uma terceira companhia em junho de 2009 (MEK Engenharia e consultoria) /28/ qual foi checado e aceito.</p> <p>A equipe de validação conferiu o investimento total com o documento do Plano de Energia Nacional 2030* disponibilizado por terceiros do Ministério de Minas e Energia (2007) que afirma que em média os custos totais de investimento em PCH por kW é de cerca de R\$ 4 milhões /MW. (Página 120).</p> <p>É também afirmado que dependendo das características do projeto os valores investimentos podem variar significativamente.</p> <p>O investimento total do projeto por capacidade instalada ficou em torno de R\$ 4.9 milhões/MW. A equipe de validação conferiu o investimento total comparando três projetos registrados. Projeto</p>

\* Disponível em:

[http://www.epe.gov.br/Estudos/Paginas/Plano%20Nacional%20de%20Energia%20%E2%80%93%20PNE/Estudos\\_12.aspx?CategoriaID=346](http://www.epe.gov.br/Estudos/Paginas/Plano%20Nacional%20de%20Energia%20%E2%80%93%20PNE/Estudos_12.aspx?CategoriaID=346)



## VALIDATION REPORT

			3898: "Guanhães Energia Projeto de MDL, Minas Gerais, Brasil (JUN1123)", Projeto 3316: "Projeto de Energia Renovável de Queluz e Lavrinhas" e projeto 2994 "Projeto MDL Bundled Estelar" registrado durante 2010/2011. O total de investimento por capacidade instalada desses projetos foi em torno de R\$ 5.7 milhões/MW, R\$ 5.2 milhões/MW e R\$ 5.1 milhões/MW respectivamente. Assim como o total de investimento por capacidade instalada desse projeto está em torno de \$ 4.9 milhões/MW a equipe de validação concorda com a adequação do referido valor de entrada.
Custos de O&M	de 2% do total do investimento.		Foi conferido usando uma fonte de terceiros disponível. A equipe de validação conferiu esta suposição com o "Manual de diretrizes para PCH Eletrobrás" de 1999 /29/, que indicou que os custos de O & M variam em até 5% do investimento total.  Assim como os custos de O & M deste projeto é de cerca de 2,0% e é inferior a 5% do investimento total, a equipe de validação concordou com a adequação e conformidade do referido valor de entrada. Assim, os custos de O & M foram considerados conservadores.
Preço de Venda ou preço de energia	de R\$ 140		Foi conferido usando uma fonte de terceiros disponível. A equipe de validação conferiu o referido valor de entrada com os preços do primeiro leilão de eletricidade para recursos renováveis, de 2007*.
Período de avaliação	de 30 anos		Foi conferido usando uma fonte de terceiros disponível. O cálculo do IRR do projeto reflete o período esperado de funcionamento das atividades do projeto subjacente (vida útil técnica). De acordo com o documento do Plano Energético Nacional 2030 do Ministério de Minas e Energia (2007) um período de 30 anos é adequado para um projeto hidrelétrico (pagina 126). Como o período de concessão é limitado a 30 anos e ao período de construção será de 1.5 anos a equipe de validação considerou adequado o período de avaliação.

\* A media do preço de leilão foi de R\$134.99/MWh, mas fora escolhido o preço de R\$140/MWh como uma premissa conservadora, disponível em:

[http://www.ccee.org.br/StaticFile/Arquivo/biblioteca\\_virtual/Leiloes/1\\_leilao\\_fontes\\_alternativas/Resultados/resumo\\_comprador.pdf](http://www.ccee.org.br/StaticFile/Arquivo/biblioteca_virtual/Leiloes/1_leilao_fontes_alternativas/Resultados/resumo_comprador.pdf), acessado em 14/05/2010.



Energia garantida	5.46 MW	Foi conferido usando uma fonte de terceiros disponível. A energia garantida do projeto foi determinada por uma Terceira companhia contratada pelo proponente do projeto (MEK Engenharia - 06/2009 o que foi confirmado pela agência governamental (ANEEL) em Fevereiro de 2010 /7/.
-------------------	---------	---

A depreciação e outros itens não monetários, relacionados à atividade do projeto, que foram deduzidos na estimativa de lucro bruto em que o imposto é calculado, foram incluídos de volta ao lucro líquido para o cálculo da TIR ao acionista. Impostos não foram incluídos como despesas no cálculo da TIR ao acionista.

Valores de entrada utilizados em todas as análises de investimento foram válidos e aplicáveis no momento da tomada de decisão de investimento pelo participante do projeto. A equipe de validação validou o momento da decisão de investimento e a coerência e adequação dos valores de entrada com este timing. Também foi validado que os valores de entrada listados haviam sido consistentemente aplicados em todos os cálculos. Participantes do projeto forneceram versões de planilhas de todas as análises de investimento. Todas as fórmulas utilizadas nesta análise foram de fácil leitura e todas as células relevantes foram visíveis e desprotegidas.

c) Avaliação da exatidão de computação: BVC verificou todas as fórmulas em todas as planilhas apresentadas pelo proponente do projeto. A avaliação consiste em verificar a entrada de dados provenientes de cotação/documentos, a adoção do princípio contábil correto e exatidão aritmética. BVC verificou a cotação/documentos e assegurou que as entradas corretas foram realizadas no custo do projeto e projeções. Os princípios contábeis adotados para computação da depreciação, de impostos, dos custos foram considerados em ordem. A precisão aritmética também foi considerada correta. O princípio adotado pelo participante do projeto para a computação da TIR está em conformidade com o "Guia para a Avaliação de Análise de Investimento"/N/, emitido pelo CE. Com base no exposto, as TIRs dos projetos foram mais baixas em contraste com os *Benchmarks*. No entanto, a conclusão foi verificada submetendo as suposições essenciais a variações razoáveis.

d) Análise de Sensibilidade: Para confirmar a robustez da análise de investimento, os participantes do projeto apresentaram uma análise de sensibilidade variando os parâmetros mais importantes do fluxo de caixa:



(i) o preço da eletricidade, (ii) o investimento total, (iii) o fator de potência da usina, (iv) custos de O&M e (v) custos de empréstimos.

A análise de sensibilidade confirmou que a atividade do projeto não é financeiramente atrativa uma vez que a taxa interna de retorno do projeto é inferior ao *Benchmark* em todos os cenários analisados. Análise de sensibilidade está disponível nas tabelas 8, na página 17 do DCP.

Conclusão:

Custo de capital ao acionista:  
PCH Santa Carolina – 6.39%  
Benchmark – 11.93%

Com base no exposto, BVC concluiu que a atividade do projeto enfrenta barreira de investimento na medida em que a TIR é menor que o retorno do *benchmark* e continuará a ser adicional, mesmo sob condições mais otimistas (com base na análise de sensibilidade), e, assim, a equipe de validação chegou à conclusão de que a atividade do projeto é adicional e não é um caso de negócio como de costume. O registro do MDL ajudaria o PP a superar as barreiras acima identificadas

CLs BQA 1 a 5 e CARs BQA 1 a 3 foram emitidas e satisfatoriamente resolvidas e fechadas. Consulte o Apêndice A.

A EOD, baseada no resultado da avaliação do especialista financeiro envolvido, confirma por meio desta, que as suposições subjacentes estão apropriadas e os cálculos financeiros estão corretos.

### **3.7.4 Análise de Barreiras (118)**

Os passos tomados para avaliar a informação relevante contida no DCP sobre cada barreira estão descritos abaixo.

Barreira devido à prática comum:

No DCP versão 4, o PP demonstrou que existem requerimentos regulatórios e de política que conduzem à implantação de uma tecnologia com emissões maiores do que as emissões do corrente projeto. A seguinte argumentação é levada adiante na versão 4 do DCP:

*“A projeção para o período de 2008-2017, elaborada pelo MME, aponta para o crescimento da capacidade termal e para a queda na geração hidrelétrica na matriz energética do Brasil.”*



O EOD confirmou essa informação em:

Plano Decenal de Energia (Ministério das Minas e Energia 2008 – 2017. Capítulo III (oferta de energia elétrica), Parte I (geração de energia elétrica) – página 45 e 46, Tabela 32 e Gráfico 06. (disponível em <http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EPEEstudo.aspx>) /18/.

Na versão 4 do DCP, PP também apresenta a Tabela 09 – resultados de leilão de energia elétrica pela ANEEL em 2007-2009, mostrando predominância de energia térmica nos leilões dos últimos três anos /19/, /20/, /21/, /22/ e /23/. Esses leilões são determinados por um preço mínimo. Devido ao fato de as usinas térmicas terem (em geral) um preço menor, esses sistemas de leilão trazem vantagens para as usinas térmicas. Essa política leva à implementação de tecnologia com mais emissões.

O PP também prove informação sobre as práticas comuns no Brasil em relação às grandes usinas hidrelétricas. A PCH Santa Carolina é um pequeno empreendimento, com pequena capacidade instalada e pequeno poder de geração, não similar, portanto, aos grandes projetos hidrelétricos nacionais. O EOD verificou essa informação no banco de dados virtual da ANEEL “BIG”: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.asp> (verificado em 16/06/2011). A configuração de empreendimentos como a PCH Santa Carolina, com pequeno reservatório, pode evitar as grandes emissões causadas pelos grandes reservatórios das grandes usinas hidrelétricas (Emissões de CH<sub>4</sub>).

O PP também demonstrou que incentivos econômicos (como aqueles do CDM) são importantes para motivar pequenas usinas hidrelétricas no Brasil. O PP faz isso provendo informação sobre PROINFA-Programa do Governo Federal do Brasil. O PROINFA, estabelecido pela Lei No. 10.438 de 26 de abril de 2002 e revisado pela lei No. 10762 de 11 de Novembro de 2003, tem como objetivo diversificar a matriz energética do Brasil e a procura por soluções com uso de energia renovável (biomassa renovável, vento ou pequena hidrelétrica). Sem incentivos como o PROINFA e o CDM, usinas termelétricas e grandes hidrelétricas tendem a manter sua predominância. O EOD verificou a informação sobre o PROINFA no site da Eletrobrás: [http://www.eletrobras.gov.br/EM\\_Programas\\_Proinfa/default.asp](http://www.eletrobras.gov.br/EM_Programas_Proinfa/default.asp). (verificado em 16/06/2011).



O PROINFA pode ser visto como um incentivo para mudar a prática comum no segmento de geração de energia do Brasil. Aparentemente, incentivos são necessários devido ao fato de que a prática comum não é geração de energia com o uso de fontes alternativas de energia (PROINFA é um programa que provê incentivos à formas alternativas de geração de energia, como as PCH. (O PROINFA não existe mais).

A PCH Santa Carolina na participou do PROINFA e, dessa maneira, considera a receita com a venda de CER's como um importante fator na realização do investimento.

Observando que o PP demonstrou que o desenvolvimento da geração de energia no Brasil (2008-2017) causará um aumento das usinas termelétricas e, observando que o PP demonstrou que o Brasil tem a predominância de grandes hidrelétricas (responsáveis por emissões de CH<sub>4</sub>), e observando que o PP demonstrou que incentivos para PCH's (como PROINFA e CDM) são necessários no Brasil, O EOD por meio deste confirma que a barreira descrita pelo PP é real e que as barreiras não afetam a implementação de outras atividades de projeto como grandes hidrelétricas e termelétrica e que, portanto, a análise de barreiras desenvolvida tem credibilidade.

### **3.7.5 Análise da prática comum (121)**

Devido ao fato de a PCH Santa Carolina ser uma projeto de MDL de pequena escala, a adicionalidade do projeto foi demonstrada usando o attachment A ao Apêndice B dos "Procedimentos e Modalidades Simplificados para atividades de Projeto de MDL de pequena escala" /I/, os exemplos de melhores práticas *non-binding* para demonstrar adicionalidade para atividades do projeto SSC, EB 35 – Anexo 34 /M/, assim como as Diretrizes para a avaliação da análise do investimento (versão 4) /N/. Esses documentos não prescrevem que a análise da prática comum seja realizada. Observando o exposto acima, a análise de prática comum não foi incluído na versão 4 do DCP.

### **3.8 Plano de Monitoramento (124)**

A EOD confirma que o plano de monitoramento está em conformidade com os requisitos da metodologia.

Os passos dados para avaliar se os mecanismos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto estão descritos abaixo.

O projeto utiliza a metodologia AMS I.D versão 16. O projeto envolve a instalação de uma nova rede conectada à pequena central hidrelétrica.



O fator de emissão da margem combinada será determinado ex-post, com base nas informações mais recentes disponíveis. Estes dados serão obtidos a partir da AND Brasileira, que calcula os fatores de emissão da Margem Operacional e da Margem de Construção, de acordo com a última versão da ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico.

De acordo com o plano de monitoramento, o principal parâmetro que vai ser monitorado é a quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pela usina do projeto para a rede no ano y medido continuamente por medidores instalados na sub-estação da usina. Os medidores na sub-estação (um medidor principal e um medidor back-up) consistem de um único ponto de medição, onde a eletricidade líquida da PCH que é mandada para a rede será medida. A medição será feita de forma contínua e registrada mensalmente. A calibração dos medidores de energia segue as regras estabelecidas pelo Operador Nacional do Sistema (ONS) e pela Rio Grande Energia (RGE).

De acordo com a versão 4 do DCP (seção B.7.1), se necessário, essa informação pode ser confrontada com relatórios providos pelo CCEE, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. O CCEE é uma agência independente que gerencia a comercialização de energia no Brasil e mantém os registros oficiais da energia vendida. O procedimento de verificação está de acordo com o parágrafo 22 da versão 16 da metodologia AMS I.D, que determina para esse parâmetro: "Se aplicável, as medições resultantes de verão ser conferidas com os registros de energia elétrica vendida/comprada."

Também, de acordo com a versão 4 do DCP, o parâmetro  $A_{PJ}$  será monitorado de acordo com a versão 16 do AMS I.D e com a versão 12.1 do ACM002.

Gestão operacional do projeto é detalhada de forma abrangente no DCP. Ele inclui a descrição da responsabilidade, localização de medidores, descrição do processo, os procedimentos de coleta de dados, procedimentos de armazenamento de dados e procedimentos de cálculo de redução de emissão. Estes são todos os elementos que asseguram que o plano de monitoramento será seguido durante a operação do Projeto.

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



### **3.9 Desenvolvimento Sustentável (127)**

A AND da Parte anfitriã confirmou a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável do país anfitrião. Consulte o item 3.1 do presente relatório

### **3.10 Consulta dos atores locais (130)**

As medidas tomadas para avaliar a adequação das consultas atores locais são descritas abaixo.

PP convidou os atores locais para comentar sobre as atividades do projeto. Cartas foram enviadas a:

- Prefeituras dos dois municípios envolvidos
- Câmaras de vereadores dos dois municípios envolvidos
- Secretarias Municipais de Meio Ambiente dos dois Municípios envolvidos
- Sindicatos dos trabalhadores rurais
- Agência Ambiental Nacional (FEPAM)
- Fórum de ONGs Brasileiras (FBOMS)
- Ministério Público do Estado
- Ministério Público Federal

Cópias das cartas e dos avisos de recebimento foram entregues a EOD durante visita local.

Além disso, o DCP foi colocado online em [www.enerbio-rs.com.br](http://www.enerbio-rs.com.br). Os atores locais também tiveram a oportunidade de comentar através de e-mail e por correio convencional.

Analisando as cartas enviadas aos atores locais, a EOD pode validar que o projeto é descrito de uma forma, que permite que as entidades locais compreendam a atividade do projeto.

Além disso, a EOD foi capaz de validar que PP convidou os atores locais a comentar aquilo que possa ser considerado razoavelmente relevante para a atividade do projeto de MDL proposto, vendo que as cartas pedindo comentários foram enviadas a todos os atores locais prescritos pelo segundo parágrafo da resolução 7 da AND brasileira: [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0023/23744.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0023/23744.pdf).



Prazo razoável foi dado aos atores locais para responderem aos convites para comentar sobre o projeto: as cartas foram enviadas aos atores locais em 10/07/2009 e a validação começou somente em 06/08/2009 (publicação do DCP no site da CQNUMC para consulta dos atores globais está de acordo com o parágrafo 128, da versão 01.2 do VMM). Assim, PP está de acordo com a resolução 7 da AND brasileira (que afirma que as cartas às atores locais devem ser enviadas pelo menos 15 dias antes do início da validação).

A EOD confirma que o processo de consulta às atores locais verifica-se de forma adequada.

### **3.11 Impactos Ambientais (133)**

Os participantes do projeto realizaram uma análise dos impactos ambientais e uma avaliação de impacto ambiental foi elaborada de acordo com os procedimentos exigidos pela Parte anfitriã.

De acordo com a Legislação Brasileira, há três licenças ambientais necessárias. Primeiro a LP (Licença Prévia), então a LI (Licença de Instalação), e por último a LO (Licença de Operação). A atividade do projeto obteve a primeira licença (Licença Prévia), que está descrita na versão 4 do DCP.

LP nº 458/2009-DL. Emitido em 27de Abril de 2009 /9/.

O DCP descreve os cinco principais programas e ações ambientais que serão desenvolvidas para minimizar o impacto da construção e operação da PCH. Essas ações foram consideradas necessárias após que o estudo de impacto ambiental (EIA) identificou os possíveis impactos ambientais causados pela PCH. O DOA recebeu uma cópia do EIA durante a visita ao local da obra /8/. De acordo com o EIA, um total de 20 programas ambientais serão desenvolvidos, para minimizar os impactos ambientais da PCH.

## **4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONG'S**

O DCP utilizando a metodologia AMS I.D versão 14 foi disponibilizado na Web no CQNUMC para comentários dos atores globais por exigência do MDL. O projeto foi disponibilizado de 06 de agosto a 04 de setembro de 2009.

Nenhum comentário foi recebido



## 5 OPINIÃO DE VALIDAÇÃO

Bureau Veritas Certification realizou uma validação do PROJETO DE MDL PCH SANTA CAROLINA no Brasil. A validação foi realizada com base em critérios da CQNUMC e critérios do país anfitrião e também sobre os critérios fornecidos para assegurar operações consistentes do projeto, monitoramento e relatório.

A validação consistiu das seguintes três fases: i) uma revisão da concepção do projeto e da linha de base e do plano de monitoramento; ii) entrevistas de acompanhamento com os atores do projeto; iii) a resolução de questões pendentes e emissão do relatório final de validação e de opinião.

O participante do projeto usou o “Anexo A ao Apêndice B dos Procedimentos e Modalidades para atividades de projeto de MDL de pequena escala” //I/. O DCP provê uma análise de barreiras de investimento, assim como uma análise das barreiras devido à práticas comuns para determinar que as atividades do projeto não são o cenário da linha de base.

Com a construção de uma pequena central hidrelétrica com capacidade instalada de 10.5 MW, energia elétrica renovável será entregue à rede nacional de eletricidade e o projeto provavelmente resultará na redução parcial de GEE. A análise de barreiras (financeira e de práticas comuns) Demonstrou que o projeto proposto não é um cenário de linha de base. Reduções de emissões atribuíveis ao projeto são adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade do projeto. Dado que o projeto é implementado e mantido como concebido, o projeto é susceptível de atingir a quantidade estimada de reduções de emissões.

A revisão da documentação de concepção do projeto (versão 4) e as subseqüentes entrevistas de acompanhamento têm provido a Bureau Veritas Certification, com evidências suficientes para determinar o cumprimento dos critérios estabelecidos. Em nossa opinião, o projeto aplica corretamente e cumpre os requisitos relevantes da CQNUMC para o MDL e os critérios relevantes do país anfitrião. O Bureau Veritas de Certificação, portanto, solicita o registro do PCH SANTA CAROLINA como a atividade do projeto de MDL.

## 6 REFERÊNCIAS

### Documentos da Categoria 1:

Documentos providos por CAROLINA GERAÇÃO DE ENERGIA LTDA que se relacionam diretamente com os componentes de GEE do projeto.

- /1/ DCP versão 01, datado de 10/07/2009
- /2/ DCP versão 02, datado de 30/02/2010
- /3/ DCP versão 03, datado de 01/04/2010
- /4/ DCP versão 04, datado de 23/05/2011
- /5/ Projeto Básico de Engenharia datado de 01/06/2006
- /6/ Aprovação oficial do Projeto Básico de Engenharia pela ANEEL: Despacho 404 de 22/02/2010.
- /7/ Nota técnica da ANEEL 080/2010-SGH/ANEEL de 18/02/2010
- /8/ Avaliação de Impacto Ambiental – Volume 1 de Dezembro de 2007
- /9/ Primeira Licença Ambiental do Projeto (LP) nr. 458/2009-DL
- /10/ Resolução do AND Brasileiro nr. 8 de 26/05/2008.
- /11/ Planilha de cálculo de redução de emissões versão 1
- /12/ Planilha de cálculo de redução de emissões versão 2
- /13/ Planilha de cálculo de redução de emissões versão 3
- /14/ Planilha de investimento e análise de sensibilidade versão 1
- /15/ Planilha de investimento e análise de sensibilidade versão 2
- /16/ Planilha de investimento e análise de sensibilidade versão 3
- /17/ Cronograma de Implementação produzido por Terceira parte: MEK Engenharia Ltda em Julho de 2011.
- /18/ Plano Decenal de Energia (Ministério de Minas e Energia 2008 – 2017. Capítulo III (oferta de energia elétrica), Parte I (Geração de Energia Elétrica).
- /19/ Resultados do 4º leilão de energia CCEE 2007
- /20/ Resultados do 5º leilão de energia CCEE 2007
- /21/ Resultados do 6º leilão de energia CCEE 2008
- /22/ Resultados do 7º leilão de energia CCEE 2008
- /23/ Resultados do 8º leilão de energia CCEE 2009
- /24/ Resolução do AND brasileiro nr. 7 de 05/03/2008.
- /25/ Valores no website do AND brasileiro para fatores de emissão OM e BM para 2009 (últimos disponíveis)
- /26/ Clarificação da data de início CQNUMC
- /27/ Ferramenta *draft* para determinar a media ponderada do custo de capital (WACC)
- /28/ Orçamento da MEK Engenharia e consultoria de Junho 2009.
- /29/ Manual de diretrizes da Eletrobrás para PCH, de 1999.
- /30/ Relatório da CCEE de 2004 – Relatório para Informação do Público 2004 – parte IV – Análise Anual.

**Documentos da Categoria 2:**

Documentos de base relacionados com a concepção/metodologias empregadas na concepção ou outros documentos relacionados.

- /A/ Documento de Concepção do projeto de Mecanismo de desenvolvimento Limpo (CDM-SSC-DCP) Versão 03 – válido desde: 22 de Dezembro de 2006.
- /B/ Diretrizes para completar o documento simplificado de concepção do projeto (CDM-SSC-DCP) e o novo formulário para novas metodologias de pequena escala (CDM-SSC-NM) (Versão 05)
- /C/ Diretrizes para demonstração e validação do fator de potência da usina (versão 01), relatório EB 48, Anexo 11.
- /D/ Metodologia AMS I.D aprovada para Monitoramento e linha de base em pequena escala “Grid connected Geração de Energia Renovável conectada à rede elétrica”, versão 16.
- /E/ Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico versão 02.1.0
- /F/ Diretrizes Gerais para metodologia SSC CDM (Versão 17).
- /G/ Diretrizes para avaliação de desmembramento para atividades do projeto SSC (versão 03).
- /H/ Metodologia de monitoramento e linha de base aprovada e consolidada ACM0002: “Metodologia Consolidada de linha de base para geração de energia conectada à rede gerada à partir de recursos renováveis”, Versão 12.1.0. ”
- /I/ “anexo A ao Apêndice B de Modalidades e Procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala”
- /J/ Glossário de termos de MDL, versão 5.
- /K/ Diretrizes para demonstração e avaliação de considerações prévias de MDL (versão 03)
- /L/ Manual de Validação e Verificação de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Versão 01.2)
- /M/ Exemplos de Melhores práticas *Non-binding* para demonstrar adicionalidade para as atividades do projeto SSC, EB 35 – Anexo 34
- /N/ Diretrizes para a avaliação da análise de investimento (versão 04).

**Pessoas entrevistadas:**

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

- /1/ Eduardo Baltar – Enerbio Consultoria Ltda-ME
- /2/ Luiz Antônio Leão – Multilagos geração de Energia Ltda.
- /3/ Michel Belleboni - Enerbio Consultoria Ltda-ME



/4/ Elisa Kich – Enerbio Consultoria Ltda-ME.



## 7 CURRICULA VITAE DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD

Bureau Veritas Certification – Verificador Líder

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

Bureau Veritas Certification – Membro da Equipe, Verificador de GEE

**Guilherme B. Lefèvre** – é formado em Direito com experiência em programas de GEE, obrigatórios e voluntários. Guilherme tem uma vasta experiência no desenvolvimento e análise de MDL, VCS, Carbono Social e projetos CCBS. Ele está atualmente matriculado no programa de pós-graduação de ciência ambiental da Universidade de São Paulo. Guilherme treinou como auditor líder nas áreas de meio ambiente (ISO 14001) e GEE – Gases de Efeito Estufa

Bureau Veritas Certification – Membro da equipe, verificador de GEE

**Ricardo Fontenele** - MsC em Avaliação de Riscos Ambientais pela Universidade Federal Fluminense. Pós Graduação em Gerenciamento Ambiental na Universidade Aberta (UK). Engenheiro qualificado pela ASQ (USA). Graduação em Engenharia Mecânica. Auditor ambiental no Brasil. Verificador de relatórios sobre sustentabilidade. Tutor em treinamento para líderes de auditores ambientais reconhecido pela IRCA (UK). Instrutor do MMA para treinamento de auditores ambientais no CONAMA Resolução 306 auditorias estatutárias compulsórias. Gerente Técnico do Bureau Veritas Certification até 2006, responsável por todas as certificações de produtos na América Latina. Atualmente é Gerente de produção para negócios de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas, responsável pela Validação e Verificação de Projetos de Créditos de Carbono e Inventários de Emissões. Validador de projetos de MDL.

Bureau Veritas Certification – Especialista Financeiro

**Bernardo A. Lima** – é graduado em Administração de Empresas com uma experiência muito expressiva na avaliação de novos projetos nos setores elétrico e de tecnologia; analista de Patrimônio, com foco nos produtos básicos de consumo, consumidor discricionário, setores de tecnologia e telecomunicações para muitas empresas no Brasil.

Bureau Veritas Certification – Especialista Técnico

**Roberval Kaminski** é engenheiro eletricista com mais de 20 anos de experiência trabalhando em atividades relacionadas à geração,



transmissão e distribuição de eletricidade. Suas principais especialidades são: técnicas de gestão e controle de perdas e comércio de sistemas de energia elétrica, o estabelecimento de diretrizes, critérios e procedimentos para a conexão ao sistema de transmissão, a ser usado para sistemas de co-geração e análise de distribuição de energia; e implementação de práticas de eficiência energética na análise de tarifas para indústria e comércio, análise de qualidade de energia para clientes e fornecedores de energia elétrica, qualidade de serviços de gestão, incluindo distribuidores comerciais de energia elétrica.

Bureau Veritas Certification – Revisor Técnico Interno

**Marcelo A. Porto** – é graduado em Engenharia Elétrica, com especialização de pós-graduação em Engenharia da Qualidade e um mestrado em Engenharia Industrial. Especialista em gestão da qualidade e auditor, ele trabalhou na indústria eletro-eletrônica, mecânica, de dispositivos médicos, couro e calçados. Auditor da ISO 9001 e SA8000, ele também treinou como Auditor Líder da ISO 14001 e OHSAS 18001.

**Apêndice A: Protocolo de validação do projeto de MDL****PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO****Tabela 1 Requerimentos de Validação baseado Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (EB44 Anexo 3)**

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
---------------------------------	------	---	-------------	----------------	----------------



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Draft Concl	Concl Final
<b>1. Aprovação</b>			<i>País A (Brasil)</i>	<i>País B (insert the country name)</i>		
a. Todas as Partes envolvidas aprovaram a atividade do Projeto?	MVV	44	A decisão final da AND estará disponível somente após a sua primeira reunião ordinária, após o recebimento de todos os documentos necessários para a avaliação, incluindo esse relatório de validação, de acordo com o artigo 6º da Resolução nº 1 da AND Brasileira: CIMGC – Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima	Não se aplica.	OK	OK
b. A AND de cada parte indicada como envolvida na atividade do projeto prosta na seção A.3 do DCP forneceu uma carta escrita de aprovação? (em caso afirmativo, fornecer a referência da carta de aprovação, qualquer documentação de respaldo, e especificar se a carta foi recebida do participante do projeto ou diretamente da AND)	MVV	45	Consulte o item 1.a		OK	OK



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Draft Concl	Concl Final
c. A Carta de aprovação da AND de cada parte envolvida:	MVV	45	Consulte o item 1.a		OK	OK
i. Confirma que a Parte é uma das Partes do Protocolo de Kyoto?	MVV	45.a	Consulte o item 1.a		OK	OK
ii. Confirma que a participação é voluntária?	MVV	45.b	Consulte o item 1.a		OK	OK
iii. Confirma que, no caso de parte anfitriã, a atividade do projeto do MDL contribui para o desenvolvimento sustentável do País?	MVV	45.c	Consulte o item 1.a		OK	OK
iv. Refere-se ao título exato da atividade do projeto no DCP enviado para Registro?	MVV	45.d	Consulte o item 1.a		OK	OK
d. É (São) a (s) carta(s) de aprovação incondicional com respeito aos itens de i a iv acima?	MVV	46	Consulte o item 1.a		OK	OK
e. A(s) carta(s) de aprovação foi (foram) emitida(s) por uma Autoridade Nacional Designada (AND) da respectiva Parte?	MVV	47	Consulte o item 1.a		OK	OK
f. Se há dúvida em relação a (e) acima, foi verificado com a AND que a carta de aprovação é válida para o projeto proposto de MDL sob validação?	MVV	47	Consulte o item 1.a		OK	OK
g. Há alguma dúvida com relação à autenticidade da carta de aprovação?	MVV	48	Consulte o item 1.a		OK	OK
h. Se sim, foi verificado junto à AND que a carta de aprovação é autêntica?	MVV	48	Consulte o item 1.a		OK	OK
<b>2. Participação</b>			<i>PCH Santa Carolina</i>			
a. Todos os participantes do projeto foram listados de maneira consistente na documentação do projeto?	MVV	51	Sim.	Sim.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
b. A participação dos participantes do projeto na atividade do projeto foi aprovada por uma Parte do Protocolo de Kyoto?	MVV	51	Consulte o item 1.a	OK	OK
c. Os participantes do projeto estão listados em forma tabular na seção A.3 do DCP?	MVV	52	Sim.	OK	OK
d. A informação na seção A.3 é consistente com os detalhes de contato fornecidos no anexo 1 do DCP?	MVV	52	Sim.	OK	OK
e. A participação de cada um dos participantes do projeto foi aprovada por ao menos uma Parte envolvida, quer na carta de aprovação ou numa carta separada especificamente para aprovar a participação? (Forneça referência do documento de aprovação para cada participante do projeto)	MVV	52	Consulte o item 1.a	OK	OK
f. Estão quaisquer outras entidades senão aquelas aprovadas como participantes do projeto incluídas nessas seções do DCP?	MVV	52	Não	OK	OK
g. A aprovação da participação foi emitida pela AND relevante?	MVV	53	Consulte o item 1.a	OK	OK
h. Há dúvida quanto à questão (g) acima?	MVV	53	Consulte o item 1.a	OK	OK
i. Em caso afirmativo, foi verificada com a AND que a aprovação de participação é válida para o participante do projeto proposto?	MVV	53	Consulte o item 1.a	OK	OK
<b>3. Documento de Concepção do Projeto</b>					
a. O DCP é usado como base para a validação preparada de acordo com o molde e guia do Conselho Executivo de MDL disponível no web site do MDL da CQNUMC?	MVV	55	Sim. O <i>template</i> usado no preparo do DCP é o <i>template</i> mais recente: Documento da Concepção de projeto de Mecanismo de Desenvolvimento limpo (CDM-SSC-DCP) Versão	OK	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			03 – Em efeito desde 22 Dezembro de 2006.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
b. O DCP está de acordo com os requerimentos aplicáveis do MDL para conclusão do DCP?	MVV	56	Não. Consulte a às questões restantes na seção 3 abaixo.	OK	OK
c. Na seção A.1 do CDM-SSC-DCP foram providos os itens abaixo?	EB 34	Ann 09		OK	OK
i. Título do Projeto?	EB 34	Ann 09	Sim. Projeto de MDL PCH Santa Carolina.	OK	OK
ii. Número da versão corrente e data do documento?	EB 34	Ann 09	Sim. DCP Versão número: 1. Data: 10 de Julho de 2009.	OK	OK
d. Na seção A.2 do CDM-SSC-DCP foi provido o item abaixo? (max. uma página)?	EB 34	Ann 09	CAR 1: Seção A.2 tem mais de uma página.	CAR 1	OK
i. Uma breve descrição da atividade do projeto, que inclua o cenário existente antes do início do projeto, o cenário presente e a linha de base.	EB 34	Ann 09	<p>O projeto consiste na construção da Pequena Central Hidrelétrica Santa Carolina (PCH) com uma capacidade instalada de 10.5 MW.</p> <p>CL 1: Favor explicar a frase : “As atividades do projeto reduzem emissões de gases do efeito estufa (GEE) evitando a <u>geração de eletricidade</u> por combustíveis fósseis, com a conseqüente emissão de CO2, que ocorreria se o projeto não existisse” Considerando a descrição que foi provida na Metodologia AMS 1.D.para a linha de base da atividade.</p> <p>CL 2: Favor explicar a inserção da letra “s” colocada na terceira linha do parágrafo 1.</p> <p>CAR 2: O Link para o site do MME não está acessível. (<a href="https://www.mme.gov.br/download.do?attachmentId=17397&amp;download">https://www.mme.gov.br/download.do?attachmentId=17397&amp;download</a>)</p>	CL 1 CL 2 CAR 2	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. Explicação sobre como a redução das emissões de GEE serão efetuadas?	EB 34	Ann 09	Sim. Através do fornecimento de energia elétrica e / ou deslocamento da eletricidade de um sistema de distribuição de energia elétrica que é ou teria sido fornecida por pelo menos uma unidade de geração a partir de combustível fóssil	OK	OK
iii. Parecer do PP sobre a contribuição das atividades do projeto ao desenvolvimento sustentável	EB 34	Ann 09	<p>Sim. O projeto irá contribuir para o desenvolvimento sustentável com as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Através da operação da PCH Santa Carolina, energia limpa e renovável será entregue ao Sistema Interconectado Nacional (SIN);</li> <li>(b) A construção de PCH's como a PCH Santa Carolina gera impactos positivos na economia local, uma vez que provê um aumento no consumo médio da região, desenvolvendo atividades sociais e econômicas da região onde o projeto está localizado;</li> <li>(c) A implementação do projeto pode atrair investimentos para a região e encorajar um aumento da presença industrial nas cidades no entorno do projeto;</li> <li>(d) O fornecimento de eletricidade do projeto Santa Carolina cria um grande incentivo para novos empreendimentos e negócios na região.</li> <li>(e) PCH Santa Carolina apresenta baixo impacto ambiental;</li> </ul>	OK	OK



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			(f) A implementação da PCH Santa Carolina pressupõe a aquisição de equipamento de alta tecnologia; (g) A implementação desse empreendimento proverá um aumento nas receitas fiscais de cidades, estado e país onde o projeto está localizado.		



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
e. Na seção 3 do CDM-SSC-DCP foram providos os itens abaixo em forma tabular?	EB 34	Ann 09			
i. Lista das partes e dos participantes do projeto	EB 34	Ann 09	Sim. Participante 1: Entidade Privada: Multilagos Geração de Energia Elétrica Ltda. Participante 2: Entidade Privada: Enerbio Consultoria Ltda. Parte: Brasil (anfitrião).	OK	OK
ii. Identificação da parte anfitrião?	EB 34	Ann 09	Sim. Brasil	OK	OK
iii. Indicação sobre se a parte deseja ser considerada como participante no projeto?	EB 34	Ann 09	sim. A parte envolvida nao deseja ser considerada um participante do projeto.	OK	OK
f. Na seção A.4.1 do CDM-SSC-DCP foram providos os seguintes itens?	EB 34	Ann 09			
i. Descrição técnica, localização, anfitrião partes e endereço como requerido?	EB 34	Ann 09	Sim. Localização: país: Brasil (anfitrião); região: Sul do Brasil; cidades: André da Rocha e Muitos Capões.	OK	OK
ii. Localização física detalhada com identificação única das atividades do projeto (ex. Longitude/latitude) – não exceder uma página	EB 34	Ann 09	Informação permitindo a identificação exata Destas atividades de projeto de pequena escala: PCH Santa Carolina será construída nas cidades de André da Rocha e Muitos Capões, em Taquari-Antas, bacia 8 e sub-bacia 86, no rioTurvo. As coordenadas do empreendimento são <u>Latitude 51°24'03" Sul e Longitude 28°37'08" Oeste.</u>  CAR 3: As coordenadas de Longitude/latitude	CAR 3	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			não estão corretas pois estão invertidas.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
g. Na seção A.4.2 do CDM-SSC-DCP foram providos os seguintes itens	EB 34	Ann 09			
i. A lista de categorias de atividades de projeto de acordo com a mais recente categorização do Apêndice B para as modalidades e procedimentos simplificados para projetos de MDL de pequena escala, daqui em diante denominado de Apêndice B. (refer <a href="http://cdm.CQNUMC.int/methodologies/SSCmethodologies">http://cdm.CQNUMC.int/methodologies/SSCmethodologies</a> )	EB 34	Ann 09	<p>Sim. Projeto Tipo (i): Projetos de energia renovável. Categoria do projeto: D. Geração de eletricidade para um sistema.</p> <p>CAR 4: Favor explicar como é possível que a capacidade nominal de cada turbina seja 5.5 (kW).</p> <p>CL 3: Densidade de potência de 113.39 MW/km<sup>2</sup> foi dada. Favor explicar por quê é necessário afirmar que a PCH tem densidade de potência abaixo de 10MW/km<sup>2</sup>, observando que a metodologia aplicável é AMS I.D.</p> <p>CAR 5: Favor prover o projeto básico de engenharia do empreendimento, que foi aceito pela ANEEL de acordo com o documento da ANEEL 1919/2007-SGH/ANEEL.</p> <p>CAR 6: De acordo com a tabela 2, a PCH Santa Carolina tem uma capacidade instalada (MW) de 10.5. Também de acordo com a tabela 2, as turbinas têm a seguinte capacidade nominal: 5.5 [MW], portanto 11 MW no total. 11 MW x 91.5% (performance máxima) = 10.065 MW. Favor explicar essa divergência.</p>	CAR 4 CL 3 CAR 5 CL 4 CAR 6	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			CL 4: Favor prover informação sobre quantos geradores serão instalados.		



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. Uma descrição da segurança ambiental, tecnologia de confiança e <i>knowhow</i> estão sendo aplicados pelo projeto <i>interalia</i> transferência de tecnologia para a(s) parte (s) anfitriã(s) para aplicação nas atividades do processo.	EB 34	Ann 09	<p>A tecnologia e o equipamento usados no projeto são desenvolvidos e fabricados no Brasil. Não é esperada nenhuma transferência de tecnologia ou de know-how para o país anfitrião</p> <p>CL 5: Favor fornecer uma referência confirmando a afirmação de que as turbinas Francis são as mais amplamente utilizadas em usinas hidrelétricas ao redor do mundo.</p>	CL 5	OK
h. Na seção A.4.3 do CDM-SSC-DCP foi provida a estimativa de redução das emissões, como requerido, em forma tabular?	EB 34	Ann 09	<p>CAR 7: “Estimativa da Redução Anual de Emissões (tCO<sub>2</sub>e)” não é a frase correta. Deveria afirmar: Estimativa anuais de redução de emissões em toneladas de CO<sub>2</sub> e. (de acordo com DIRETRIZES PARA PREENCHER O DOCUMENTO SIMPLIFICADO PARA CONCEPÇÃO DE PROJETOS (CDM-SSC-DCP) E O FORMULÁRIO PARA NOVAS METODOLOGIAS PROPOSTAS PARA PEQUENA ESCALA (CDM-SSC-NM) (Versão 05)</p> <p>CAR 8: Estimativa de redução total (tCO<sub>2</sub>e)” não é a frase correta. Deve afirmar: Reduções totais estimadas (toneladas deCO<sub>2</sub> e). (de acordo com DIRETRIZES PARA PREENCHER O DOCUMENTO SIMPLIFICADO PARA CONCEPÇÃO DE PROJETOS (CDM-SSC-DCP) E O FORMULÁRIO PARA NOVAS METODOLOGIAS PROPOSTAS PARA</p>	CAR 7 CAR 8 CAR 9 CAR 10 CL 6	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>PEQUENA ESCALA (CDM-SSC-NM) (Versão 05)</p> <p>CAR 9: “Total de anos de crédito” não é a frase correta. Deve afirmar: “Número total de anos de crédito”. (de acordo com DIRETRIZES PARA PREENCHER O DOCUMENTO SIMPLIFICADO PARA CONCEPÇÃO DE PROJETOS (CDM-SSC-DCP) E O FORMULÁRIO PARA NOVAS METODOLOGIAS PROPOSTAS PARA PEQUENA ESCALA (CDM-SSC-NM) (Versão 05)</p> <p>CAR 10: Média anual durante o primeiro período de crédito (tCO<sub>2</sub>e)” não é a frase correta. Deve afirmar: Média anual das reduções estimadas durante o período de crédito (tCO<sub>2</sub> e). (de acordo com DIRETRIZES PARA PREENCHER O DOCUMENTO SIMPLIFICADO PARA CONCEPÇÃO DE PROJETOS (CDM-SSC-DCP) E O FORMULÁRIO PARA NOVAS METODOLOGIAS PROPOSTAS PARA PEQUENA ESCALA (CDM-SSC-NM) (Versão 05)</p> <p>CL 6: Favor explicar por que a estimativa de redução total (tCO<sub>2</sub>e) não é 102,956.</p>		



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
i. Na seção A.4.4 do CDM-SSC-DCP foi fornecida a informação sobre financiamento público?	EB 34	Ann 09	Sim.De acordo com o DCP, não houve financiamento público para o projeto de pequena escala.	OK	OK
j. Foram fornecidas as seguintes informações na seção A.4.5 do CDM-SSC-DCP	EB 34	Ann 09			
i. Confirmação de que a atividade do projeto de pequena escala não é um componente desmembrado de um projeto de grande escala	EB 34	Ann 09	Em relação ao projeto Santa Carolina,não há outro projeto de pequena escala que se adéqüe aos critérios mencionados acima; portanto,o projeto proposto não deve ser considerado um componente desmembrado de um projeto maior..	OK	OK
ii. Alguma indicação sobre se há algum projeto de pequena escala registrado como MDL ou algum aplicação para outro projeto de pequena escala como MDL?	EB 34	Ann 09	Sim. Favor ver 3.j.i	OK	OK
a. Com os mesmos participantes do projeto corrente?	EB 34	Ann 09	Sim. Favor ver 3.j.i	OK	OK
b. Registrado durante os últimos dois anos?	EB 34	Ann 09	Sim. Favor ver 3.j.i	OK	OK
c. Cujo limite do projeto esteja dentro de 1 quilômetro do limitada atividade de pequena escala proposta como MDL, em seu ponto mais próximo?	EB 34	Ann 09	Sim. Favor ver 3.j.i	OK	OK
k. Na seção B.1 do CDM-SSC-DCP foi fornecida a versão aprovada da linha de base e da metodologia de monitoramento?	EB 34	Ann 09	CL 7: Favor explicar por que a versão 05.2 da "Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade" foi escolhida para um projeto de pequena escala.	CL 7	OK
l. Na seção B.2 do CDM-SSC-DCP foram providenciados os seguintes itens??	EB 34	Ann 09			
i. Justificativa da escolha das atividades do	EB	Ann	Sim. A metodologia AMS I.D pode ser aplicada à	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
projeto e de sua categoria?	34	09	atividades de geração de energia renovável conectadas à rede elétrica. Portanto, o projeto Santa Carolina pode ser classificado como Projeto Tipo (i):Projetos com energia renovável e Categoria de projeto: D.Geração de eletricidade para um sistema.		
ii. Demonstração de que a atividade do projeto se qualifica como uma atividade de projeto de pequena escala e que irá permanecer sob os limites da pequena tipos de atividade do projeto durante cada ano do período de crédito de acordo com o seguinte: Tipo I: a capacidade do projeto proposto atividade não será superior a 15 MW (ou uma equivalência adequada); Tipo II: a poupança anual de energia por conta de melhorias de eficiência não será superior a 60 GWh (ou um equivalente apropriado) em qualquer ano do período de crédito; Tipo III: a reduções de emissões estimadas da atividade do projeto não ultrapassa os 60 ktCO2e em qualquer ano do período de crédito.	EB 34	Ann 09	Sim. PCH Santa Carolina tem uma capacidade instalada de 10,5 MW e qualifica-se como uma atividade de projeto de pequena escala.	OK	OK
m. Na seção B.3 do CDM-SSC-DCP foi fornecida o limite do projeto, baseado na orientação para a categoria aplicável ao projeto?	EB 34	Ann 09	Sim. O limite do projeto Santa Carolina é restrito à área físico-geográficas de localização da PCH.	OK	OK
n. Na seção B.4 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações??	EB 34	Ann 09			
i. A linha de base para a atividade de projeto proposta com referência à categoria de projeto escolhido	EB 34	Ann 09	Sim, a linha de base está de acordo com a categoria de projeto escolhido.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. Justificação das premissas-chave e racionalidades	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
iii. Ilustração transparente de todos os dados utilizados para determinar as emissões de linha de base (variáveis, parâmetros, fontes de dados etc)	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	Ok
o. In CDM-SSC-DCP section B.5 are following provided?	EB 34	Ann 09			
i. Explicação de que a atividade de projeto proposta é adicional como opções previstos no Anexo A do Apêndice B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de pequena escala de projeto de MDL	EB 34	Ann 09	<p>Consulte CL 7</p> <p>CAR 11: Link em referência não 4 acessíveis. <a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp</a></p> <p>Consulte CL BQA 1, 2, 3, 4, 5 e CAR BQA 1</p> <p>Consulte CL 14, CAR 29, CAR 30, CAR 31, CAR 32 CAR 33, CL 15, CL 16, CL 17, CL 18, CL 19, CL 20.</p> <p>CAR 12: A inserção da referência 2 e 3 no terceiro e quarto parágrafo da página 18 não está correta.</p>	<p>CL 7 CAR 11 CAR 12 CL BQA 1, 2, 3, 4, 5 and CAR BQA 1 CL 14 CAR 29 CAR 30 CAR 31 CAR 32 CAR 33 CL 15 CL 16 CL 17 CL 18 CL 19 CL 20</p>	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. Políticas nacionais e circunstâncias relevantes para a linha de base da atividade de projeto proposta	EB 34	Ann 09	Sim	OK	OK
iii. Evidência de que o incentivo do MDL foi seriamente considerado na decisão de prosseguir com a atividade do projeto, se a data de início da atividade de projeto é antes da data de validação. (isso faz parte das diretrizes do projeto de grande escala. É melhor ser mantido)	EB 34	Ann 09	CAR 13: Na tabela 2 do DCP, a Electricidade Média (MW) da PCH é dada: 5,64. No entanto, na carta enviada à CIMGC - AND brasileiro - em 22 de maio de 2009, a energia elétrica média de 5,75 MW foi dada.  A consideração do MDL antes do projeto foi checados no site da CQNUMC: <a href="http://cdm.CQNUMC.int/Projects/PriorCDM/notifications/index_html">http://cdm.CQNUMC.int/Projects/PriorCDM/notifications/index_html</a>	CAR 13	OK
p. Na seção B.6.2 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações?	EB 34	Ann 09			
i. Uma compilação de informações sobre os dados e parâmetros que não são monitorados, mas determinados antecipadamente, de modo a estarem disponíveis para a validação	EB 34	Ann 09	Sim	OK	OK
ii. O valor real aplicado	EB 34	Ann 09	Sim	OK	OK
iii. Explicação e justificação para a escolha da fonte de dados	EB 34	Ann 09	Sim	OK	OK
iv. Referências claras e transparentes ou documentação adicional no Anexo 3	EB 34	Ann 09	Sim	OK	OK
v. Sempre que existam valores foram medidos, uma descrição dos métodos e procedimentos de medição (que padrões foram usados), foi	EB 34	Ann 09	Não se aplica.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
imndicada a pessoa / entidade responsável por ter realizado a medição, a data de medição e os resultados da medição					
q. Na seção b.6.3 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações?	EB 34	Ann 09		OK	OK
i. Um cálculo transparente de emissão do projeto, linha de base ou, quando aplicável, cálculo direto da redução de emissões, e emissões por vazamentos esperados durante o período de crédito, aplicando todas as equações relevantes providas pela metodologia aprovada	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
ii. Documentação sobre como cada equação é aolicada, de maneira a capacitar o leitor a reproduzir o cálculo.	EB 34	Ann 09	<p>Sim. Para cálculo de BE<sub>y</sub> foi aplicada a equação com segue abaixo:</p> $BE_y = EGBL_y * EFCO_2$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- EGBL<sub>y</sub> foi calculado assumindo operação da usina por 24 horas por dia, 30 dias por mês e 12 meses por ano. É também assumido que a geração de energia elétrica é projetada de acordo com a eletricidade média da PCH como descrito na tabela 2 do DCP) menos as perdas estimadas na transmissão e por consumo interno (3%), resultando em 5.4708 MW como eletricidade média..</li> <li>- EFCO<sub>2</sub> foi obtido com a média entre a</li> </ul>	OK	OK

**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			margem de operação e construção no grid nacional brasileiro para o ano de 2008, como provido pela AND.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
iii. Informação de base adicional e/ou dados no Sanexo 3, incluindo arquivos eletrônicos relevantes (planilhas)	EB 34	Ann 09	Sim. Informação adicional foi fornecida na forma de um arquivo eletrônico (planilha eletrônica) dos cálculos ex ante da redução das emissões	OK	OK
iv. Cálculos de redução de emissões são fornecidas para cada componente separadamente, se mais de um componente for aplicado.	EB 34	Ann 09	Não se aplica.	OK	OK
r. Na seção B.6.4 do CDM-SSC-DCP foram apresentados, sob a forma de tabelas, os resultados da estimativas ex ante de redução das emissões, para todos os anos do período de crédito?	EB 34	Ann 09	CAR 14: A tabela na seção B.6.4 afirma que período de crédito do projeto da atividade vai de 2010 até 2017. Isto não está de acordo com informações da tabela 3, 11 e 13.  CAR 15 Por favor, modificar a tabela 14, utilizando o quadro exigido, conforme previsto pelas Diretrizes para preencher o documento simplificado de concepção do projeto (CDM-SSC-DCP) e os formulários para novas metodologias propostas para projetos de pequena escala (CDM-SSC-NM) (Versão 05).	CAR 14 CAR 15	OK
s. Na seção B.7.1 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações?	EB 34	Ann 09		OK	OK
i. Informações específicas sobre como os dados e parâmetros que necessitam ser monitorados, serão de fato coletados, durante o	EB 34	Ann 09	CAR 16 Em B.7.1, terceiro parágrafo, por favor, corrija a frase: Todos os dado coletados como parte do monitoramento	CAR 16 CAR 17	OK



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
monitoramento das atividades do projeto			<p>serão arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 (dois) anos após o último período de acreditação. Por favor, corrija o uso da palavra: "acreditação"</p> <p>CAR 17: Favor modificar as tabelas usadas nessa seção usando as tabelas providos pelas Diretrizes para preencher o documento simplificado de concepção do projeto (CDM-SSC-DCP) e os formulários para novas metodologias propostas para projetos de pequena escala (CDM-SSC-NM) (Versão 05).</p> <p>Mais especificamente, a metodologia seguinte não está correta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Dado / Parâmetro"</li> <li>- "Unidade de dado"</li> <li>- "Fontes de dados a serem usados"</li> <li>- "Descrição dos métodos de medida e dos procedimentos a serem aplicados"</li> <li>- Procedimentos "QA / QC a serem aplicados"</li> </ul>		
ii. Para cada parâmetro as seguintes informações abaixo, usando a tabela fornecida:	EB 34	Ann 09		OK	OK
a. As fontes de dados que serão realmente usadas para o projeto ptoposto (e.g.quais	EB 34	Ann 09	CL 8: Em relação a Dado / Parâmetro:	CL 8 CAR 18	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
estatísticas nacionais exatamente). Quando várias fontes podem ser utilizadas, explicar e justificar quais as fontes a que deve ser dada preferência.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eletricidade fornecida para a rede (EG BL, y)</li> <li>- Total de eletricidade gerada (TEGBL,y)</li> <li>- Area do reservatório (APJ)</li> </ul> <p>Por favor, dê informações mais detalhadas sobre a Fonte dos dados a serem usados</p> <p>Além disso, em relação à área do reservatório (APJ), explique como a licença prévia do empreendimento pode ser usada como fonte para monitorar a área do reservatório durante o período de crédito do projeto.</p> <p>CAR 18: Por favor, corrija a unidade de mensuração ou o valor do dado: Área do reservatorio (APJ).</p> <p>CAR 19: Por favor, corrija a unidade de mensuração ou o valor do dado:Capacidade instalada.</p>	CAR 19	
b. Onde os parâmetros ou dados forem medidos, especificar o método e os procedimento de medição, incluindo o padrão nacional ou internacional aceito	EB 34	Ann 09	CL 9: Com relação ao Dado/parâmetro : Area do Reservatório, favor explicar como o PP planeja fazer esse monitoramento usando todo o período de crédito do projeto. Não ficou claro como isso	CL 9 CL 3	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
pela especificação, que será aplicado. Qual o equipamento de medição utilizado, como a medição é realizada, como é feita a calibração dos processos, qual é a precisão do método de medição, quem é a pessoa/entidade responsável que deve executar as medidas e qual é o intervalo de medição (i) Uma descrição do QC / QA processuais (se houver) que deve ser aplicada (ii) Fornecer qualquer informação de base adicional nos documentos do Anexo 4.			sera feito, pois DCP somente afirma que esses dados serão checados pela agência ambiental local, durante o período de licenciamento. Além disso, Por favor, veja CL 3 sobre a necessidade do fornecimento de dados sobre a densidade energética do reservatório.		
iii. Uma descrição detalhada do plano de monitoramento.	EB 34	Ann 09			
a. A estrutura operacional e de gerencia que o operador do projeto irá implementar, para monitorar a redução das emissões e qualquer efeito de vazamento gerado pelas atividades do projeto.	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	Ok
b. Arranjos institucionais e responsabilidades para a coleta e arquivamento de dados	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	Ok
c. O plano de monitoramento reflete uma boa prática de monitoramento, apropriada ao tipo de atividade do projeto?	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	Ok
d. Informação de base adicional relevante no Anexo 4	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	Ok
t. Na seção B.8 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações:	EB 34	Ann 09			



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
i. Data da conclusão da aplicação da metodologia do estudo para a atividade de projeto em DD/MM/AAAA	EB 34	Ann 09	Sim. 10 de Junho de 2009	OK	Ok
ii. Informações de contato da pessoa (s) / entidade (s) (IE) responsáveis pela aplicação da linha de base e metodologia de monitoramento da atividade de projeto	EB 34	Ann 09	Yes. Eduardo Baltar de Souza Leão Enerbio Consultoria Ltda. Porto Alegre, Brazil. Phone: 55 51 3392-1505 Email: eduardo@enerbio-rs.com.br <a href="http://www.enerbio-rs.com.br">www.enerbio-rs.com.br</a>	OK	Ok
iii. Indicado se a pessoa / entidade são também participantes do projeto e constam na lista do Anexo 1	EB 34	Ann 09	Enerbio Consultoria também é um participante do projeto	OK	Ok
u. Na seção C.1.1 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações:	EB 34	Ann 09		OK	OK
i. A data de início de uma atividade de projeto MDL é a mais antiga data (s) em que a implementação de uma atividade de projeto ou a construção ou ações reais begin / começaram de fato (EB33, para 76/CDM Glossário de termos/EB41 para 67)	EB 34	Ann 09	CAR 20: a frase seguinte não está de acordo com a definição de "Data de início de atividade de projeto MDL (P - SSC)" dada pelo Glossário de termos CDM (Versão 04): "Esse documento [ <i>cartas para a AND CDM EB afirmando a intenção do PP de fazer da PCH Santa Carolina um projeto de MDL</i> ] obedece o prazo final da notificação de seis meses antes do início do projeto, uma vez que foi enviada <u>antes do início da construção da PCH.</u> "	CAR 20	OK
ii. Uma descrição de como essa data de início foi determinada, e uma descrição das evidências disponíveis para confirmar esta data de início.	EB 34	Ann 09	Ver CAR 20.	CAR 20	OK
iii. Se esta data for anterior à data de início da	EB	Ann	Ver CAR 20.	CAR 20	OK


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
publicação, por uma EOD, do CDM-SSC-DCP para consulta dos atores globais, a seção B.5 acima contém uma descrição de como os benefícios do MDL foram seriamente considerados antes da data de início (EB41, Para 68).? (embora isso esteja nas diretrizes para projetos de grande escala, é aconselhável manter isso também para os projetos de pequena escala)	34	09			
v. Na seção C.1.2 do CDM-SSC-DCP é informado o tempo de vida operacional esperado da atividade do projeto em anos e meses?	EB 34	Ann 09	Sim. 30 anos.	OK	OK
w. Na seção C.2 do CDM-SSC-DCP está definido se a atividade do projeto usará um período de crédito renovável ou fixo e completou C.2.1 or C.2.2 adequadamente?	EB 34	Ann 09	Sim. A atividade do projeto usa períodos de crédito renováveis.	OK	OK
x. In CDM-SSC-DCP section C.2.1 ndicou que cada período de crédito será, no máximo sete anos e pode ser renovado no máximo duas vezes, desde que, para cada renovação, uma entidade operacional designada determine e informe o Comitê Executivo que alinha de base do projeto original ainda é válida ou foi updated levando em conta novos dados, quando aplicável?	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
y. Na seção C.2.1.1 do CDM-SSC-DCP é fornecida a data no seguinte formato: (DD / MM / AAAA)?	EB 34	Ann 09	Sim. 01/06/2011.	OK	OK
z. Na seção C.2.1.1 do CDM-SSC-DCP é fornecido a extensão do primeiro período de crédito em meses e anos?	EB 34	Ann 09	Sim. 7 anos	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
aa. Na seção C.2.2 do CDM-SSC-DCP foi indicado que o período de crédito fixo máximo são 10 (dez) anos?	EB 34	Ann 09	Não se aplica.	OK	OK
bb. Na seção C.2.2.1 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as datas no formato DD/MM/AAAA?	EB 34	Ann 09	Não se aplica.	OK	OK
cc. Na seção C.2.2.2 do CDM-SSC-DCP foi fornecido o tamanho do período de crédito em meses e anos?	EB 34	Ann 09	Não se aplica.	OK	OK
dd. Na seção D.1 do CDM-SSC-DCP foi fornecida a documentação sobre a análise de impacto ambiental, caso seja requerida pela parte anfitriã?	EB 34	Ann 09	CL 10: Por favor providencie o documento contendo a Análise de Impactos Ambientais (EIA) da PCH.	CL 10	OK
ee. Na seção E.1 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações	EB 34	Ann 09			
i. O processo pelo qual os comentários pelos atores locais foram invited e compilados. Um convite para comentários pelos atores locais deve ser feito de maneira aberta e transparente, facilitando a recepção dos comentários dos atores locais e deve permitir um tempo razoável para os comentários serem submetidos.	EB 34	Ann 09	Sim. 15 cartas foram enviadas para os atores locais de acordo com as Diretrizes para preencher o documento simplificado de concepção do projeto (CDM-SSC-DCP) e os formulários para novas metodologias propostas para projetos de pequena escala (CDM-SSC-NM) (Versão 05).	OK	OK
ii. As atividades do projeto são descritas de uma maneira que permita os atores locais entender o projeto, levando em conta a confidencialidade das modalidades e procedimentos do MDL	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
iii. O processo dos atores locais foi concluído antes da submissão do projeto proposto para o	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
EOD para validação?					
ff. In CDM-SSC-DCP section E.2 are following provided?	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
i. Os atores locais que fizeram comentários foram identificados	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
ii. Um sumário desses comentários	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
gg. Na seção E.3 do CDM-SSC-DCP foi fornecida uma explicação de como os comentários recebidos dos atores locais foram considerados?	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
hh. No anexo 1 do CDM-SSC-DCP foram fornecidas as seguintes informações:	EB 34	Ann 09			
i. Informação para contato com os participantes do projeto.	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
ii. Para cada organização listados na seção A.3 os seguintes campos obrigatórios: Organização, Nome da pessoa de contato, Rua, Cidade, Postfix / ZIP, País, telefone e fax ou e-mail	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
ii. No Anexo 2 do CDM-SSC-DCP foi fornecida informação, das partes incluídas no Anexo 1, sobre as fontes de financiamento público para o projeto, que devarão afirmar que tal financiamento não resultará no desvio de assistência oficial e está separado de e não é levado em conta como as obrigações financeiras das partes?	EB 34	Ann 09	Sim. Nenhum financiamento público vindo de países listados no Anexo I foi usado nesse projeto.	OK	OK
jj. No Anexo 3 do CDM-SSC-DCP foi fornecida a informação básica usada na aplicação da	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
metodologia de linha de base?					
kk. In CDM-SSC-DCP Annex 4 foi fornecida a informação básica usada na aplicação da metodologia de monitoramento?	EB 34	Ann 09	Sim.	OK	OK
<b>4. Descrição do Projeto</b>					
a. O DCP contém uma descrição clara da atividade do projeto que forneça ao leitor um entendimento claro da natureza precisa da atividade do projeto e dos aspectos técnicos de sua implantação?	MVV	58	Não, consulte CAR 4, CAR 6, CAR 13, CL 1, CL 3, CL 4.	CAR 4 CAR 6 CAR 13 CL 1 CL 3 CL 4	OK
b. A descrição da atividade do projeto de MDL proposta está como contida no DCP:	MVV	59	Consulte 4.a	OK	OK
i. incluindo suficientemente todos os elementos relevantes?	MVV	59	Consulte 4.a	OK	OK
ii. acurado?	MVV	59	Consulte 4.a	OK	OK
iii. provê o leitor com um entendimento claro da natureza da atividade do projeto de MDL proposto?	MVV	59	Consulte 4.a	OK	OK
c. A atividade de projeto de MDL proposto utiliza instalações existentes ou equipamentos existentes?	MVV	60	Não. A atividade de MDL proposta é do tipo Greenfield. Não irá utilizar equipamentos existentes.	OK	OK
d. A atividade do projeto do MDL é de um dos seguintes tipos:	MVV	60			
i. Grande escala?	MVV	60	Não. A Atividade de projeto do MDL é de pequena escala, em conformidade com os procedimentos e modalidades para um	OK	OK

BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			mecanismo de desenvolvimento limpo como definido no artigo 12 do Protocolo de Kyoto, parágrafo 6.c.i: Atividades de projetos com energia renovável com uma capacidade máxima de saída equivalente ou até 15 megawatts (ou um equivalente apropriado).		


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. Projetos em pequena escala não-empacotados com reduções de emissão que excedem 15.000 toneladas por ano?	MVV	60	Não. O projeto é uma atividade de pequena escala e o cálculo ex ante de sua média anual de redução de emissões durante o primeiro período de crédito (tCO <sub>2e</sub> ) é 14,708.	OK	OK
iii. projetos em pequena escala empacotados, cada com reduções de emissão não excedendo 15.000 toneladas?	MVV	60	Não. Por favor veja 3.j.i	OK	OK
e. Se a resposta foi sim às questões (c) e (d) acima, foi a inspeção feita no local conduzida de modo a confirmar que a descrição no DCP reflete a atividade do projeto de MDL proposta, a menos que outros meios fossem especificados na metodologia?	MVV	60	Não se aplica.	OK	OK
f. Se a resposta foi sim à (d.iii), o número de visitas ao local foi baseado em amostras?	MVV	60	Não se aplica.	OK	OK
g. Em caso afirmativo, é o tamanho da amostra adequadamente justificado através de análise estatística?	MVV	60	Não se aplica.	OK	OK
h. Para todos os outros projetos de MDL propostos não referidos nos parágrafos 59 – 60, e para outros projetos individuais de pequena escala de MDL propostos com redução de emissões não excedendo 15,000 toneladas por ano, foi realizada uma inspeção no local?	VVM	62	Sim. Uma visita ao local da obra foi feita em 21/08/2009 A construção da PCH está planejada para começar em 02/01/2010. Portanto, nenhuma atividade poderia ser observada no local.	OK	OK
i. Se não:	VVM	62			
i. A validação foi realizada revisando projetos disponíveis e estudos de viabilidade, conduzindo uma análise de comparação com projetos equivalentes, como é apropriado?	VVM	62	Não se aplica.	OK	OK



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. Foi propriamente justificada?	MVV	62	Não se aplica.	OK	OK
j. O projeto proposto de MDL envolve a alteração de alguma instalação ou de algum processo existente?	MVV	63	Não. Por favor veja 4.c.	OK	OK
k. Se sim, a descrição do projeto aponta claramente as diferenças no projeto em relação à situação anterior ao projeto?	MVV	63	Não se aplica.	OK	OK
<b>5. Linha de base e metodologia de monitoramento</b>					
<b>a. Requerimento geral</b>					
a. As metodologias de linha de base e monitoramento selecionadas pelos participantes do projeto estão de acordo com as metodologias aprovadas pelo Conselho Executivo do MDL?	VVM	65	Sim: A metodologia usada nessa versão 14 do AMS I.D – “Geração de energia renovável conectada à rede”. Essa metodologia está de acordo com as metodologias previamente aprovadas pelo Comitê executivo do MDL.	OK	OK
b. A metodologia selecionada é aplicável à atividade do projeto?	VVM	66	Consulte (5.b.a) abaixo.	-	-
c. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente pelo PP?	VVM	66	Consulte (5.b.a) abaixo.	-	-
d. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito ao limite do projeto?	VVM	67	Consulte (5.b.a) abaixo.	-	-
e. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à identificação da linha de base?	VVM	67	Consulte (5.b.a) abaixo.	-	-
f. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com respeito aos Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissão?	VVM	67	Consulte (5.b.a) abaixo.	-	-



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
g. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à adicionalidade?	MVV	67	Consulte a seção 6 abaixo.	-	-
h. A metodologia selecionada foi aplicada corretamente com respeito à metodologia de monitoramento?	MVV	67	Consulte a seção 7 abaixo.	-	-
<b><i>b. Aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade do projeto</i></b>					
a. A metodologia de linha de base e monitoramento selecionada, previamente aprovada pelo Conselho Executivo do MDL, é aplicável à atividade do projeto?	MVV	68	<p>Sim. A metodologia AMS ID é aplicável às atividades de geração de energia renovável conectados à rede. Portanto, o projeto Santa Carolina pode ser classificado na categoria I.D, pois apresenta as seguintes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A atividade do projeto consiste no fornecimento de energia hidrelétrica limpa para o Sistema Nacional Interconectado (SNI) através da implantação e operação de uma pequena central hidrelétrica (PCH) Santa Carolina, evitando assim, eletricidade gerada de combustíveis fósseis, o que ocorreria na ausência desse projeto.</li> <li>2. A atividade do projeto tem a capacidade instalada de 10.50MW, não excedendo 15MW de capacidade máxima.</li> </ol>	OK	OK
b. A metodologia está corretamente citada?	MVV	69	Sim. "Geração de eletricidade renovável	OK	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			conectada à rede”		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
c. As condições de aplicabilidade da metodologia foram garantidas?	MVV	70	<p>Condições de aplicabilidade:</p> <p>Esta categoria compreende a unidade de geração renovável de energia, como a energia fotovoltaica, ondas/marés, eólica, biomassa e geotérmica renováveis, que fornecem eletricidade para e/ou evitam eletricidade de um sistema de distribuição que é ou teria sido movido por pelo menos um combustível fóssil.</p> <p>Sim. Atividade de projeto irá gerar energia hidrelétrica renovável através de uma pequena usina. Essa PCH irá fornecer eletricidade para e/ou evitam eletricidade de um sistema de distribuição que é ou teria sido movido por pelo menos um combustível fóssil.</p> <p>2. Se a unidade adicionada tem componentes renováveis e não renováveis (e.g. unidade eólica/diesel), o limite de elegibilidade de 15 MW para um projeto de MDI de pequena escala se aplica apenas ao componente renovável. Se a unidade adicionada co-utiliza combustível fóssil, a capacidade de toda a unidade não deve exceder o limite de 15 MW.</p>	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>Não se aplica., pois o projeto tem apenas componentes renováveis</p> <p>3. Sistemas com geração combinada de calor e electricidade (co-geração) não são elegíveis no âmbito desta categoria.</p> <p>Sim. O projeto não irá co-gerar energia.</p> <p>4. No caso das atividades do projeto que envolvem a adição de unidades de geração de energia renovável numa instalação de geração de energia renovável já existente, a capacidade adicional adicionado por unidade deve ser inferior a 15 MW e o projeto deve ser fisicamente distinto da unidade existente. Não se aplica.</p> <p>5. Atividades de projeto que buscam readequar ou modificar uma instalação existente para a geração de energia renovável estão incluídos nesta categoria. Para se qualificar como projeto de pequena escala, a produção total das unidades modificadas ou adaptadas não deve exceder o limite de 15 MW.</p>		



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			Não se aplica.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
d. A atividade do projeto resultará em outras emissão fora aquelas permitidas pela metodologia?	MVV	70	Não. A atividade do projeto não resultará em emissões não permitidas pela metodologia	OK	OK
e. A escolha da metodologia foi justificada?	MVV	70	Sim, por favor veja b.a.	OK	OK
f. Os participantes do projeto demonstraram que o projeto atende cada uma das condições de aplicabilidade da metodologia aprovada?	MVV	70	Consulte (5.b.c) acima	-	-
g. Os participantes do projeto têm demonstrado que o projeto atende a qualquer condição de aplicabilidade de qualquer outra metodologia ou ferramenta que se refere à metodologia?	MVV	70	Consulte CL 7.  Em relação ao uso de “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” Versão 1.01, sim, os participantes do projeto mostraram que as atividades concordam com cada uma das condições de aplicabilidade, que são:  Essa ferramenta pode ser usada para estimar o MO [ <i>margem de operação</i> ], BM [ <i>margem de construção</i> ] e/ou MC [ <i>margem combinada</i> ] para calcular linhas de base de emissões para um projeto substitui electricidade da rede ex.: quando a atividade de projeto substitui a eletricidade da rede (...)	CL 7	OK
h. O EOD está consciente, baseado em conhecimento setorial e local, que informação comparável está disponível de outras fontes que não aquelas usadas no DCP?	MVV	70	Sim. veja 5.b.i abaixo.		
i. Se sim, o DCP foi verificado contra outras fontes para confirmar que o projeto garante as	MVV	70	Em geral, o DCP foi verificado usando notificação oficial de um documento da ANEEL 1919/2007-	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
condições de aplicabilidade da metodologia? (providas as rferências para essa escolha)			<p>SGH/ANEEL.</p> <p>As condições de aplicabilidade são:</p> <p>Esta categoria compreende a unidade de geração renovável de energia, como a energia fotovoltaica, ondas/marés, eólica, biomassa e geotérmica renováveis, que fornecem eletricidade para e/ou evitam eletricidade de um sistema de distribuição que é ou teria sido movido por pelo menos um combustível fóssil.</p> <p>Isso foi verificado contra o Processo_energia_assegurada_SGH_Ago 2009.</p> <p>Se a unidade adicionada tem componentes renováveis e não renováveis (e.g. unidade eólica/diesel), o limite de elegibilidade de 15 MW para um projeto de MDI de pequena escala se aplica apenas ao componente renovável. Se a unidade adicionada co-utiliza combustível fóssil, a capacidade de toda a unidade não deve exceder o limite de 15 MW</p> <p>Isso foi verificado contra o documento “Licença Prévia” - LP nr. 458/2009 DL</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>Sistemas com geração combinada de calor e electricidade (co-geração) não são elegíveis no âmbito desta categoria.</p> <p>Isso foi verificado contra Processo_energia_assegurada_SGH_Ago 2009.</p> <p>No caso das atividades do projeto que envolvem a adição de unidades de geração de energia renovável numa instalação de geração de energia renovável já existente, a capacidade adicional adicionado por unidade deve ser inferior a 15 MW e o projeto deve ser fisicamente distinto da unidade existente.</p> <p>Isso foi verificado contra o documento "Licença Prévia" - LP nr. 458/2009 DL.</p> <p>Atividades de projeto que buscam readequar ou modificar uma instalação existente para a geração de energia renovável estão incluídos nesta categoria. Para se qualificar como projeto de pequena escala, a produção total das unidades modificadas ou adaptadas não</p>		



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			deve exceder o limite de 15 MW. Isso foi verificado contra o documento "Licença Prévia" - LP nr. 458/2009 DL.		



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
j. Pode ser feita uma determinação em relação à aplicabilidade da metodologia selecionada para o projeto proposto de MDL?	MVV	71	Sim.	OK	Ok
k. Se não, esclarecimento da metodologia é requisitado, de acordo com a orientação provida pelo Comitê Executivo do MDL?	MVV	71	Não se aplica.	OK	Ok
l. Se a resposta para (5.b.c) acima é “não”, foi requisitada revisão ou desvio da metodologia, de acordo com a orientação pelo Comitê Executivo do MDL?	MVV	72	Não se aplica.	OK	Ok
m. Se sim para (5.b.k) e (5.b.l) acima, um pedido para registro foi submetido antes que o Comitê Executivo do MDL aprovou a proposta de desvio ou revis?	MVV	73	Não se aplica.	OK	Ok
<b>c. Limite do projeto</b>					
a. O DCP descreve corretamente o limite do projeto, incluindo a delimitação física da atividade de projeto MDL proposto, para fins de calcular emissões do projeto e emissões de linha de base para a atividade de projeto MDL proposta?	MVV	77	Consulte 3.m	OK	OK
b. A delimitação dos limites do projeto está correta no DCP?	MVV	78	Consulte 5.c.a.	OK	OK
c. A delimitação no DCP dos limites do projeto se adequa aos requerimentos da linha de base selecionada?	MVV	78	Consulte 5.c.a.	OK	OK
d. Todas as fontes e GEE requeridos pela metodologia foram incluídos dentro dos limites do projeto?	MVV	78	Sim.	OK	Ok



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
e. A metodologia permite um participante do projeto a escolher se uma fonte ou gás deve ser incluídos nos limites do projeto?	MVV	78	Não.	OK	Ok
f. Se sim, os participantes do projeto justificaram essa escolha?	MVV	78	Não se aplica.	OK	Ok
g. Se sim, a justificativa apresentada foi razoável? (provê referência ao documento provido pelos particioantes do projeto)	MVV	78	Não se aplica.	OK	Ok
<b>d. Identificação da linha de base</b>					
a. O DCP identifica a linha de base para a atividade do projeto de MDL proposta, definida como o cenário que representa razoavelmente as emissões antropogênicas por fontes de GEEs que ocorreriam na ausência da atividade do projeto de MDL proposta?	VVM	80	CAR 21: A frase seguinte não está correta: "De acordo com a versão 14 da metodologia AMS I.D – geração de energia elétrica renovável conectada à rede – a linha de base para o componente do projeto relacionado à geração de eletricidade renovável conectada à rede é o kWh produzido pela unidade de geração de energia renovável multiplicado por um fator de emissão (medido por kg CO <sub>2</sub> e/kWh) (...)" além do mais, o fator de emissão não deveria ser medido em kg CO <sub>2</sub> e/kWh, mas em t CO <sub>2</sub> e/kWh.	CAR 21	OK
b. Algum procedimento contido na metodologia para identificar o cenário de linha de base mais adequado foi aplicado corretamente?	VVM	81	CL 11: Por favor, inclua informações sobre os cenários de base mais razoáveis: os cenários que razoavelmente representam a emissão antropogênicas de GEEs por fontes que se encontram na ausência da atividade de projeto de MDL proposta. Além disso, forneça informações detalhadas sobre o que se encontraria na ausência dessa atividade.	CL 11	OK
c. A metodologia escolhida requer o uso de	VVM	81	Não.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ferramentas (como a “Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade” e a “Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar a adicionalidade”) para estabelecer o cenário de linha de base?					
d. Em caso de afirmativo, a metodologia foi consultada na aplicação dessas ferramentas? (Em tais casos, as diretrizes na metodologia devem superar a ferramenta.)	VVM	81	Não se aplica.	OK	OK
e. A metodologia necessita que diversos cenários alternativos sejam considerados para a identificação do cenário de linha de base mais razoável?	VVM	82	Não.	OK	OK
f. Em caso afirmativo, são razoáveis todos os cenários considerados pelos participantes do projeto e adicionais àqueles requisitados pela metodologia no contexto da atividade do projeto do MDL proposta?	VVM	82	Não se aplica.	OK	OK
g. Algum cenário alternativo razoável foi excluído?	VVM	82	Não se aplica.	OK	OK
h. O cenário de linha de base razoavelmente identificado é respaldado por:	VVM	83			
i. Suposições?	VVM	83	Sim. A linha de base do projeto deve ser calculada multiplicando a geração de eletricidade renovável esperada conectada à rede (kWh) pelo fator de emissão da rede.	OK	OK
ii. Cálculos?	VVM	83	Uma planilha foi fornecido para esclarecer como os cenários de linha de base foram calculados. Durante a validação, a planilha foi	OK	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			analisada. Os cenários de linha de base identificados foram embasados por cálculos razoáveis.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
iii. Fundamentos lógicos?	MVV	83	Sim. Veja 3.h.i	OK	OK
i. Os documentos e fontes mencionados no DCP são citados e interpretados corretamente?	MVV	83	CAR 22: Na frase “Deste momento em diante, a Autoridade Nacional Designada (...) aprovada pelo Comitê Executivo do MDL e publicada no Anexo12 do Relatório CE 35”. Especificamente, por favor corrija o uso da abreviação “CE”.	CAR 22	OK
j. A informação fornecida no DCP foi conferida com outras fontes verificáveis e verossímeis, tais como a opinião de um especialista local, se disponível? (identificar as fontes)	MVV	83	Sim, a informação do DCP foi verificada com a seguinte fonte: AND brasileira. O link abaixo foi acessado para verificação em 07 de Setembro de 2009: <a href="http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/303077.html#ancora">http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/303077.html#ancora</a>	OK	OK
k. Todos os requerimentos aplicáveis ao MDL foram considerados na identificação do cenário de linha de base para a atividade do projeto de MDL proposta?	MVV	84	Sim.	OK	OK
l. Todas as políticas relevantes e circunstâncias foram identificadas e consideradas adequadamente no DCP, de acordo com as diretrizes do Conselho Executivo do MDL?	MVV	84	Sim.	OK	OK
m. O DCP fornece uma descrição e verificável do cenário de linha de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que seria empregada e/ou das atividades que aconteceriam na ausência da atividade do projeto de MDL proposta?	MVV	85	Consulte CL 11.	CL 11	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
<b><i>e. Algoritmos e/ou fórmula usada para determinar as reduções de emissão</i></b>					
a. Os passos adotados e as equações aplicadas para calcular as emissões do projeto, as emissões da linha de base, as reduções de emissão e as fugas estão de acordo com os requerimentos da linha de base e do monitoramento selecionados?	MVV	88	<p>Emissões do projeto: DCP afirma que, de acordo com a metodologia escolhida, não precisam ser calculadas as emissões do projeto e / ou consideradas. Esta declaração está em conformidade com a metodologia escolhida, mais especificamente, com o parágrafo 13 da metodologia escolhida.</p> <p>Quanto ao cálculo para estabelecer o fator de emissão:</p> <p>CL 12: Por favor colocar referência para a seguinte informação: “Desta forma, o AND brasileira definiu que o National Interconnected System deve ser considerado como um sistema único e que essa configuração será válida para calcular o fator de emissão de CO<sub>2</sub> usado para calcular a redução de emissões de GEE nos projetos MDL de geração de eletricidade conectado à rede.” (DCP, página 20)</p> <p>CL 13: Por favor colocar referência para a seguinte informação “este método foi escolhido porque, de acordo com a ADN brasileira, é o mais acurado e o mais recomendado se informação está disponível.” (DCP, page 21).</p>	CL 12 CL 13 CAR23 CAR24	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>CAR 23: Nas frases: “No momento do desenvolvimento do DCP, o dado mais recente publicado pela AND foi o fator de emissão da margem de construção para o ano de 2008 e será usado como estimativa ex-ante da geração de CER.” (DCP, página 21).</p> <p>e</p> <p>“No momento do desenvolvimento do DCP, o dado mais recente publicado pela ADN foi o <u>fator de emissão da margem de operação</u> para 2008 e será usado como estimativa ex-ante da geração de CER.” (DCP, página 22)</p> <p>A “build margin” e a “margem de operação” devem ser trocadas.</p> <p>CAR 24: Em B.6.3., por favor excluam o comentário: “Formatado: Inglês (EUA)”.</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
b. As equações e os parâmetros no DCP foram corretamente aplicados em relação aqueles na metodologia selecionada aprovada?	MVV	89	Não. Veja CAR 4, 6 e 13. Veja também CL 4	CAR 4 CAR 6 CAR13 CL 4	OK
c. A metodologia permite a seleção entre diferentes opções para equações ou parâmetros?	MVV	89	Sim, em relação a equação e os parâmetros usados para calcular o fator de emissão.	OK	OK
d. Se sim, foi fornecida uma justificativa adequada (com base na escolha dos cenários de base, o contexto e outras evidências fornecidas da atividade de projeto MDL)?	MVV	89	Sim. As equações e os parâmetros utilizados para o cálculo do fator de emissão foram claramente justificados.	OK	OK
e. Se sim, as equações corretas e parâmetros têm sido utilizados, de acordo com a metodologia selecionada?	MVV	89	Consulte (5.e.b) acima	-	-
f. Os dados e parâmetros serão monitorados durante todo o período de crédito da atividade de projeto MDL proposta?	MVV	90	Sim.	OK	OK
g. Se negativo, e esses dados e parâmetros permanecerem fixos durante o período de crédito, as fontes de dados e as suposições são::	MVV	90	Não se aplica.	OK	OK
i. Apropriadas e corretas?	MVV	90	Não se aplica.	OK	OK
ii. Aplicáveis à atividade de projeto MDL?	MVV	90	Não se aplica.	OK	OK
iii. Resultando numa estimativa conservadora da redução de emissões?	MVV	90	Não se aplica.	OK	OK
h. Os dados e parâmetros serão monitorados durante a implementação e por isso se tornar disponíveis apenas depois da validação do projeto?	MVV	90	Sim. Os seguintes dados e parâmetros serão monitorados: - Eletricidade fornecida à rede - Total de eletricidade gerada - Area do reservatório	OK	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade instalada</li> <li>- Fator de emissão de CO<sub>2</sub> margem combinada</li> </ul>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
i. Se positivo, as estimativas providas no DCP para esses dados e parâmetros são razoáveis?	MVV	90	Não. Consulte CL 8 e 9.	CL 8 CL 9	OK
<b>6. Adicionalidade de uma atividade do projeto</b>					
a. O DCP descreve como uma atividade do projeto proposta é adicional?	MVV	93	<p>Sim. O DCP tem usado a ferramenta "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala " As seguintes barreiras foram abordadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barreira financeira;</li> <li>- Barreira devido à prática comum.</li> </ul> <p>Consulte CL 7 e seção 6.c abaixo, que trata de barreiras.</p>	CL 7	OK
b. O MDL-DCP informa a última versão da ferramenta de adicionalidade que está sendo usada?	MVV	94	<p>Sim. A ferramenta indicada no DCP: O Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala. De acordo com o anexo A, participantes do projeto devem fornecer uma explicação para mostrar que a atividade de projeto não teria ocorrido de qualquer maneira devido a pelo menos uma das seguintes barreiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Barreira de investimentos;</li> <li>Barreira tecnológica;</li> <li>Barreira devido à prática comum;</li> <li>Outras barreiras.</li> </ul>	OK	OK
c. Foram usados os passos seguintes da ferramenta de avaliação da adicionalidade:	EB 39	Ann 10		OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
i. Identificação das alternativas à atividade do projeto?	EB 39	Ann 10	<p>Não se aplica. A ferramenta utilizada para o projeto de pequena escala é a seguinte: "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala " para avaliar a adicionalidade do projeto.</p> <p>CAR 25: Por favor, atualize Tabela 5: "Fontes de Energia explorada no Brasil", pois não estava correto quando o link foi acessado durante a validação (em 26/08/09).</p> <p>CAR 26: O link para ANEEL na referência 6 (página 11) não está acessível.</p> <p>CAR 27: Por favor, forneça referência ao Gráfico 1: Evolução da Capacidade Instalada movida a combustível fóssil (MWh) Plano Decenal de Expansão de Energia Elétrica para 2008-2017 (página 11)</p> <p>CAR 28: Referência para Tabela 6 (note7) não está correta.</p> <p>CAR 29: Link na nota 18 não está acessível.</p>	CAR 25 CAR 26 CAR 27 CAR 28 CAR 29	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. A análise de investimento para determinar se a atividade do projeto proposta: 1) não é a mais econômica ou financeiramente atrativa, ou 2) não é viável econômica e financeiramente?	EB 39	Ann 10	Não.	OK	OK
iii. Análise de barreiras?	EB 39	Ann 10	Sim. As duas barreiras seguintes foram usadas: - Barreira financeira; - Barreira devido à prática comum	OK	OK
iv. Análise da prática comum?	EB 39	Ann 10	Não.	OK	OK
d. No passo 1 (i) todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala".	OK	OK
i. sub-passo 1a: Definir alternativas a atividade do projeto	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala".	OK	OK
ii. Sub-passo 1b: Coerência com as leis e regulamentações obrigatórias	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala".	OK	OK
e. As alternativas seguintes foram incluídas enquanto definiam-se alternativas de acordo com o subpasso 1a?	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades	OK	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			de projeto de MDL de pequena escala "		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
i. (a) A atividade do projeto proposta desenvolvida sem ter sido registrada como atividade do projeto de MDL;	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala".	OK	OK
ii. (b) Outros cenários realísticos e verossímeis, alternativos ao cenário da atividade do projeto de MDL proposta que forneçam serviços de produção ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicação, levando em consideração, quando relevante, os exemplos de cenário identificados na metodologia de base;	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala".	OK	OK
iii. (c) Se aplicável, a continuação da situação atual (sem atividade do projeto ou alternativas adotadas).	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala".	OK	OK
f. O participante do projeto incluiu as tecnologias ou práticas que forneçam produtos ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicação como na atividade do projeto de MDL proposta e que tenham sido implementadas previamente ou que estejam sendo introduzidas atualmente no país/região relevante?	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala".	OK	OK
g. O resultado do sub-passo 1a: Identificou adequadamente os cenários realísticos e verossímeis alternativos a atividade do projeto?	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment</i> B das modalidades e	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
Por favor, mencione brevemente o resultado.			procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala ".		
h. Está (estão) a(s) alternativa(s) de acordo com todos os requisitos legais e regulamentais obrigatórios, mesmo se essas leis e regulamentações tiverem objetivos outros que não as reduções de GEE, por exemplo, reduzir a poluição local do ar?	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala ".	OK	OK
i. Se uma alternativa não estiver de acordo com toda a legislação e as regulamentações obrigatórias aplicáveis, foi demonstrado que, com base na análise da prática atual no país ou região na qual a lei ou regulamentação se aplica, aqueles requerimentos regulamentais ou legais aplicáveis não são cumpridos sistematicamente e que o não cumprimento daqueles requerimentos é difundido no país?	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala ".	OK	OK
j. O resultado do subpasso 1b: Identificou corretamente os cenários alternativos realísticos e verossímeis para a atividade do projeto, que estejam de acordo com a legislação e as regulamentações obrigatórias, levando em consideração o seu cumprimento na região ou país e as decisões do conselho executivo quanto às políticas e regulamentações nacionais e/ou regionais? Por favor, apresente o resultado.	EB 39	Ann 10	Não se aplica. A ferramenta usada para avaliar a adicionalidade foi "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala ".	OK	OK
k. Os PP selecionaram o Passo 2 (Análise de investimento) ou o Passo 3 (Análise de barreira) ou ambos?	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i>	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
I. No passo 2, todos os sub-passos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
i. Subpasso 2a - Determinar o método de análise apropriado;	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
ii. Subpasso 2b: Opção I. Aplicar análise simples de custo;	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
iii. Subpasso 2b: Opção II. Aplicar análise de comparação de investimento;	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
iv. Subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise de <i>Benchmark</i> ;	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i>	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
v. Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (aplicável somente às opções II e III);	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
vi. Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III).	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
m. No subpasso 2a, a determinação do método de análise apropriado foi feita de acordo com as diretrizes como especificadas abaixo?	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
i. Análise simples de custo se a atividade do projeto de MDL e as alternativas identificadas no Passo 1 não resultarem em quaisquer benefícios financeiro ou econômico a não ser o rendimento relacionado ao MDL (opção I).	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i> das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
ii. De outro modo, utilize a análise de comparação de investimento (Opção II) ou a análise de <i>Benchmark</i> (Opção III). Especificar a opção	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do <i>attachment B</i>	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
usada, com justificativa.			das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.		
n. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b, Opção I. Aplicar análise simples de custo? Documentar os custos associados à atividade do projeto e as alternativas identificadas no Passo 1 e demonstrar que há pelo menos uma alternativa que é menos dispendiosa que a atividade do projeto.	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
o. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b Opção II. Aplicar análise de comparação de investimento? Identificar o indicador financeiro, tais como TIR, VPL (Valor Presente Líquido), razão custo-benefício, ou unidade de custo de serviço mais adequada ao tipo de projeto e contexto de tomada de decisão. Por favor, especifique.	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
p. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b: Opção III. Aplicar análise de <i>Benchmark</i> ?	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
i. Identificar o indicador financeiro/econômico, tal como a TIR, mais adequado ao tipo de projeto e contexto de decisão	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. Ao aplicar a Opção II ou Opção III, a análise financeira/econômica deve basear-se em parâmetros que são padrões no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não relacionado à expectativa subjetiva de lucratividade ou o perfil de risco de um desenvolvedor de projeto em particular. Somente no caso específico no qual a atividade do projeto pode ser implementada pelo participante do projeto, a situação financeira/econômica específica da empresa que desenvolve a atividade do projeto pode ser considerada.	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
iii. Tarifas de desconto e <i>Benchmark</i> devem derivar de (a) Títulos do governo, acrescidos de um prêmio de risco adequado a revelar o investimento privado e/ou o tipo de projeto como verificado por um especialista (financeiro) independente ou documentado por dados financeiros disponíveis publicados oficialmente; (b) Estimativas de custo de financiamento e o retorno em capital (por exemplo, tarifas especiais de empréstimo e garantias exigidas pelo país e pelo tipo de atividade do projeto em questão), baseado em visões de banqueiros e participações privadas de fundos/investidores em projetos comparáveis; (c) Um <i>Benchmark</i> interno da empresa (custo médio ponderado de capital da empresa), somente no caso	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
específico mencionado no item 2 acima. Os desenvolvedores do projeto devem demonstrar que esse <i>Benchmark</i> foi usado coerentemente no passado, isto é, que atividades de projeto em condições similares desenvolvidas pela mesma empresa usaram o mesmo <i>Benchmark</i> ; (d) <i>Benchmark</i> do governo/oficial quando tais <i>Benchmarks</i> são usados para decisões de investimento; (e) Quaisquer outros indicadores, se os participantes do projeto demonstrarem que nenhuma das opções acima é aplicável e seu indicador for justificado apropriadamente. Por favor, especifique e justifique o <i>Benchmark</i> .					
q. A diretriz abaixo foi seguida para o sub-passo 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (somente aplicáveis às opções II e III)?	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
i. Calcular o indicador financeiro adequado à atividade do projeto de MDL e, no caso da Opção II acima, às alternativas. Incluir todos os gastos relevantes (inclusive, por exemplo, o custo do investimento, os custos de operação e manutenção), e receitas (excluindo as receitas de RCEs, mas possivelmente incluindo entre o resto os incentivos de subsídio/fiscais, ODA, etc., quando aplicáveis), e, como apropriado, custos fora do sistema de mercado e	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
benefícios no caso de investidores públicos se essa for a prática padrão para a escolha de investimentos públicos no país anfitrião.					
ii. Apresentar a análise de investimento de maneira transparente e fornecer todas as suposições relevantes, preferencialmente no MDL-DCP, ou nos anexos separados do MDL-DCP.	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
iii. Justifique e/ou cite as suposições..	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
iv. Ao calcular o indicador financeiro/econômico, os riscos do projeto podem ser incluídos através do padrão de fluxo de caixa, sujeitos às expectativas e suposições específicas do projeto.	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
v. As suposições e os dados de entrada para a análise de investimento não devem divergir ao longo da atividade do projeto e suas alternativas, a menos que tais diferenças possam ser bem verificadas.	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
vi. Apresentar no MDL-DCP uma comparação clara do indicador financeiro para a atividade de MDL proposta. Por favor, especifique os detalhes para o acima..	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
r. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplicável somente às opções II e III)? Incluir a análise de sensibilidade que mostra se a conclusão referente à atividade financeira/econômica é resistente às variações razoáveis nas suposições críticas.	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
s. O resultado do Passo 2 foi mencionado claramente com justificativa?	EB 39	Ann 10	PP escolheu a análise de barreiras, de acordo com a ferramenta usada para avaliar a adicionalidade: "Anexo A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de pequena escala. Veja, portanto, 6.c.ii.	OK	OK
t. No Passo 3: Análise de barreiras, todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Ann 10		OK	OK
i. Subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a implementação da atividade do projeto de MDL proposta;	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.	OK	OK
ii. Subpasso 3b: Mostrar que as barreiras	EB	Ann	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade do projeto proposta).	39	10	projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.		
u. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 3a: Identificar as barreiras que impediriam a implementação da atividade do projeto de MDL proposta?	EB 39	Ann 10		OK	OK
i. (a) Barreiras de investimento: Para as alternativas desenvolvidas e operadas por entidades privadas: Atividades similares somente foram implementadas com garantias ou outros termos de finança não-comercial. Nenhum capital privado está disponível para mercados de capital internacional devido aos riscos reais ou possíveis associados ao investimento no país onde a atividade do projeto de MDL será implantada, como demonstrado pela classificação de crédito do país ou outros relatórios de investimentos no país de origem confiável.	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.	OK	OK
ii. (b) Barreiras tecnológicas: Não há trabalhadores habilitados e/ou apropriadamente treinados para operar e manter a tecnologia na região/país, o que leva a um risco inaceitavelmente alto de destruição	EB 39	Ann 10	Não se aplica.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
e mau-funcionamento ou outro uso indevido; a falta de infra-estrutura para a implementação e logística para a manutenção da tecnologia, Risco de falha tecnológica: o risco de falha no processo/tecnologia nas circunstâncias locais é maior o que para outras tecnologias que forneçam serviços ou produtos comparáveis a aqueles da atividade do projeto de MDL proposta, como demonstrado pela literatura científica relevante, ou pela informação do fabricante da tecnologia. A tecnologia específica usada na atividade do projeto proposta não está disponível na região.					
iii. c) Barreiras devido à prática dominante: A atividade do projeto é a "primeira de seu tipo".	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.	OK	OK
iv. (d) Outras barreiras, especificadas preferencialmente na metodologia de apoio como exemplos.	EB 39	Ann 10	Não se aplica.	OK	OK
v. O resultado do Passo 3a foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Ann 10		OK	OK
w. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 3b: Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade do projeto proposta)?	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
i. Se as barreiras identificadas também afetam alternativas, explicar como elas são menos fortemente afetadas do que elas afetam a atividade do projeto de MDL proposta. Em outras palavras, demonstrar que as barreiras identificadas não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas. Qualquer alternativa que seria impedida pelas barreiras identificadas no Subpasso 3a não é uma alternativa viável e deve ser desconsiderada.	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.	OK	OK
ii. Fornecer evidência transparente e documentada, e oferecer interpretações conservadoras dessa evidência documentada, quanto a como ela demonstra a existência e significância das barreiras identificadas e se as alternativas são impedidas por essas barreiras.	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.	OK	OK
iii. O tipo de evidência a ser fornecida deveria incluir ao menos um dos seguintes: (a) Legislação relevante, informação regulamentar ou normas industriais; (b) Estudos relevantes (setoriais) ou pesquisas (por exemplo, pesquisas de mercado, estudos de tecnologia etc.) desenvolvidos por universidades, instituições de pesquisas, associações industriais, empresas, instituições bilaterais etc.; (c) dados estatísticos relevantes de estatísticas nacionais ou internacionais; (d) Documentação de dados de mercado relevantes (e.g. preços de mercado, tarifas,	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.	OK	OK


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
regras); (e) documentação escrita de decisões de peritos independentes da indústria, instituições de ensino (ex.: universidades, escolas técnicas, centros de formação), associações de indústria e outros. Por favor, especifique.					
x. O resultado do Passo 3 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Ann 10	A ferramenta para avaliar a adicionalidade do projeto foi o anexo "A do attachment B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala". Portanto, veja o item "c" abaixo.	OK	OK
y. No Passo 4: Análise da prática comum, todos os subpassos mencionados abaixo foram seguidos?	EB 39	Ann 10	Não se aplica.	OK	OK
i. Subpasso 4a: Analisar outras atividades similares à atividade do projeto proposta;	EB 39	Ann 10	Não se aplica.	OK	OK
ii. Subpasso 4b: Discutir quaisquer opções similares que estejam ocorrendo.	EB 39	Ann 10	Não se aplica.	OK	OK
z. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 4a: Analisar outras atividades similares à atividade do projeto proposta? Fornecer uma análise de quaisquer outras atividades que são operacionais e que são similares à atividade do projeto proposta. Outras atividades de projetos de MDL não estão incluídas nessa análise. Fornecer evidência documentada e, quando relevante, informação quantitativa. Com base naquela análise, descrever se e até que ponto atividades similares foram difundidas na região	EB 39	Ann 10	Não se aplica.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
relevante.					
aa. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 4b: Discutir quaisquer opções similares que estejam ocorrendo? Se atividades similares forem identificadas, então é necessário demonstrar porque a existência dessas atividades não contradiz a afirmação de que a atividade do projeto proposta não é financeiramente/economicamente atrativa ou sujeita a barreiras. Isso pode ser feito através da comparação da atividade do projeto proposta com outras atividades similares, e por apontar as diferenças essenciais entre elas, que explicam porque atividades similares desfrutaram de certos benefícios que lhes renderam atrativos financeiros/econômicos (por exemplo, subsídios ou outros fluxos financeiros) e que a atividade do projeto proposta não pode usar ou não enfrentaram as barreiras as quais a atividade do projeto está sujeita. Caso projetos similares não estejam acessíveis, o DCP deveria incluir uma justificativa quanto à inacessibilidade aos dados/informação.	EB 39	Anexo 10	Não se aplica.	OK	OK
bb. O resultado do Passo 4 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	Não se aplica.	OK	OK
cc. Foi provado que o projeto é adicional?	EB 39	Anexo 10	Consulte CL 7 e 6.c seção abaixo que lidam com as barreiras	CL 7	OK
dd. O PP demonstrou que tem adicionalidade	EB	Ann	Sim, o PP demonstrou a adicionalidade usando	CL 7	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
explicando barreira de investimento, barreira à acesso a financiamento, a barreira tecnológica, Barreira devido à prática prevalente ou outras barreiras?	35	34	as seguintes barreiras:  - Barreira de investimento - Barreira devido à práticas comuns.  Consulte CL 7 e 6.c seção abaixo que lidam com as barreiras		
ee. Se barreira de Investimento foi explicada, foi demonstrado que a alternativa financeiramente mais viável para a atividade de projeto teria levado a maiores emissões? Por favor, explique.	EB 35	Ann 34	Consulte a seção abaixo 6.c que lida com as barreiras	OK	OK
ff. Se o acesso a financiamento foi explicado, foi demonstrado que o projeto não poderia ter acesso à capital apropriado sem consideração para com as receitas do MDL Por favor , explique.	EB 35	Ann 34	Consulte a seção abaixo 6.c que lida com as barreiras	OK	OK
gg. Se barreira tecnológica foi explicada, foi demonstrado que uma alternativa menos avançada tecnologicamente para a atividade de projeto envolve riscos menores devido à incerteza no desempenho ou à baixa participação de mercado da nova tecnologia adotada para a atividade de projeto e assim teria levado a maiores emissões? Por favor,	EB 35	Ann 34	Não se aplica.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
explique.					
hh. Se a barreira de prática comum foi explicada, foi demonstrado que a prática prevalecente ou requisitos regulamentares/políticos existentes teriam levado a implementação de uma tecnologia com maiores emissões? Por favor, explique.	EB 35	Ann 34	Consulte a seção abaixo 6.c que lida com as barreiras	OK	OK
ii. Se outras barreira foram explicadas, foi demonstrado que as barreiras, tais como barreiras institucionais ou informação limitada, recursos gerenciais, capacidade organizacional, ou a capacidade de absorver novas tecnologias impediria a atividade de projeto de alguma forma?	EB 35	Ann 34	Não se aplica.	OK	OK
jj. Os participantes do projeto identificaram a barreira mais relevante?	EB 35	Ann 34	Sim, a barreira financeira e a barreira devido à prática comum.	OK	OK
kk. Os participantes do projeto forneceram evidências transparentes e documentadas de terceiras partes, tais como estatísticas nacionais/internacionais, a política nacional / estadual e legislação, estudos/pesquisas por agências independentes, etc para demonstrar a barreira mais relevante? Por favor, explique	EB 35	Ann 34	Sim, o PP forneceu evidências de terceiras partes das seguintes fontes:  - ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica  ANEEL BIG - UTEs em Operação ANEEL BIG - UHEs em Operação	OK	OK

BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>- MME – Ministério das Minas e Energia Plano Decenal de Expansão de Energia 2008/2017</p> <p>Consulte a seção abaixo 6.c que lida com as barreiras</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
<b>Considerações prévias sobre o mecanismo de Desenvolvimento Limpo</b>					
a. A data de início da atividade do projeto é anterior à data de publicação do DCP para comentários das partes interessadas?	MVV	96	<p>EOD uploaded para consulta global em 06/08/2009 e consulta até 04/09/2009</p> <p>PPs têm afirmado que a data de início da atividade de projeto de MDL deve ser considerada como o início da construção da PCH. Essa construção está prevista para começar em 2 de janeiro de 2010 (DCP página 31). Portanto, o upload de DCP para consulta global (em 06/08/2009) ocorreu antes da data suposta para o início das atividade de projeto MDL. Conseqüentemente, nenhuma notificação sobre a consideração prévia do PPs sobre o MDL deveria ter sido enviado para ADN brasileiro e para o EB do MDL (isto de acordo com o Anexo 46 da EB relatório 41).</p> <p>Observação: sobre a data de início do projeto, por favor, veja também CAR 20.</p>	CAR 20	OK
b. Em caso afirmativo, os benefícios do MDL foram considerados necessários na decisão de desenvolver o projeto como	MVV	96	Veja acima	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
uma atividade do projeto de MDL proposta?					
c. A data de início da atividade do projeto, relatada no DCP, está de acordo com o "Glossário de termos do MDL", que afirma que "A data de início de uma atividade do projeto de MDL é a mais antiga na qual quer a implementação quer a construção ou ação real de uma atividade do projeto se inicia."?	MVV	97	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
d. A atividade do projeto necessita de construção, aperfeiçoamento ou outras modificações?	MVV	97	Sim. O projeto inclui a construção de uma nova PCH.	OK	OK
e. Em caso afirmativo, está assegurada que a data de comissionamento não pode ser considerada como a data inicial da atividade do projeto?	MVV	97	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
f. Essa é uma atividade do projeto nova (atividades de projeto com data de início em ou depois de 02 de agosto de 2008) ou uma atividade do projeto existente (atividades de projeto com data inicial anterior a 02 de agosto de 2008)?	MVV	98	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
a. Para um projeto novo, para o qual o DCP não tenha sido publicado para consulta pelas partes interessadas globais ou uma nova metodologia proposta para o Conselho Executivo antes da data inicial da atividade do projeto, os participantes do projeto informaram a AND da	MVV	99	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
Parte anfitriã e/ou ao secretariado da CQNUMC por escrito do início da atividade do projeto e de sua intenção de buscar <i>status</i> de MDL? (Forneça referência para tal confirmação pela AND da Parte anfitriã e/ou pelo secretariado da CQNUMC).					
b. Para uma atividade do projeto existente, para a qual a data inicial seja anterior a data de publicação do DCP para consulta pelas partes interessadas, foram fornecidas as evidências a seguir:	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
ii. Evidência que deve indicar que consciência do MDL anterior à data inicial da atividade do projeto, e que os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de prosseguir com o projeto, incluindo, entre o resto:	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
a. Atas e/ou anotações relacionadas à consideração da decisão pelo Comitê de Diretores, ou equivalente, do projeto participante, para desenvolver o projeto como uma atividade do projeto de MDL?			Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
iii. Evidência confiável dos participantes do projeto que deve indicar que ações reais e contínuas foram tomadas para assegurar o <i>status</i> de MDL para o projeto em paralelo com sua implementação, incluindo, entre o resto:	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
a. Contrato com os consultores para os serviços da metodologia de MDL/DCP?	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
b. Acordos de Compra de Reduções de	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação	CAR 20	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
Emissão ou outra documentação relacionada à venda dos RCEs (incluindo correspondência com instituições financeiras multilaterais ou fundos de carbono)?			ao parágrafo 96 da MVV).		
c. Evidência dos acordos ou negociações com a EOD para serviços de validação?	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
d. Submissão da metodologia nova ao Conselho Executivo do MDL?	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
e. Publicação em jornal?	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
f. Entrevistas com a AND?	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
g. Correspondência anterior sobre o projeto com a AND ou o secretariado da CQNUMC?	MVV	100	Consulte CAR 20 e itens acima (em relação ao parágrafo 96 da MVV).	CAR 20	OK
<b>g. Identificação de alternativas</b>					
a. A metodologia aprovada que é escolhida pela atividade do projeto do MDL prescreve o cenário de linha de base de modo que nenhuma análise mais detalhada seja necessária?	MVV	103	Sim.	Ok	OK
b. Em caso negativo, o DCP identifica as alternativas verossímeis à atividade do projeto a fim de determinar o cenário de linha de base mais realístico?	MVV	103	Não se aplica.	OK	OK
c. A lista de alternativas dada no DCP assegura que:	MVV	104	Não se aplica.	OK	OK
i. a lista de alternativas inclui como uma das	MVV	104	Não se aplica.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
opções que a atividade do projeto seja desenvolvida sem ser registrada como uma atividade do projeto de MDL proposta?					
ii. A lista contém todas as alternativas plausíveis que a EOD, com base em seu conhecimento local e setorial, considera serem meios viáveis de suprir os produtos ou serviços que devam ser supridos pela atividade do projeto de MDL proposta?	MVV	104	Não se aplica.	OK	OK
iii. as alternativas estão de acordo com toda a legislação aplicável?	MVV	104	Não se aplica.	OK	OK
<b><i>h. Análise de investimento</i></b>					
a. A análise de investimento foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade do projeto proposta?	MVV	106	Não. O proponente do projeto usou a análise de barreiras para demonstrar a adicionalidade das atividades de projeto de MDL propostas.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, o DCP fornece evidência de que a atividade do projeto de MDL não seria:	MVV	106	Não se aplica.	OK	OK
i. a alternativa mais atrativa econômica ou financeiramente?	MVV	106	Não se aplica.	OK	OK
ii. viável econômica ou financeiramente, sem a receita da venda das reduções certificadas de emissões (RCEs)?	MVV	106	Não se aplica.	OK	OK
c. Isso foi mostrado por uma das abordagens seguintes?	MVV	107	Não se aplica.	OK	OK
i. Demonstrar que a atividade do projeto de MDL proposta não resultaria em quaisquer benefícios financeiros ou econômicos a não ser os rendimentos relacionados ao MDL.	MVV	107	Não se aplica.	OK	OK


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
Documentar os custos associados à atividade do projeto proposta e as alternativas identificadas e demonstrar que há ao menos uma alternativa que é menos dispendiosa que a atividade do projeto de MDL proposta.					
ii. A atividade do projeto de MDL proposta é menos econômica e financeiramente atrativa do que pelo menos uma outra alternativa verossímil e realística..	VVM	107	Não se aplica.	OK	OK
iii. Os retornos financeiros da atividade do projeto proposta seriam insuficientes para justificar o investimento necessário.	VVM	107	Não se aplica.	OK	OK
d. O período de avaliação é limitado ao período de crédito proposto da atividade do projeto de MDL?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
e. Os cálculos da TIR do projeto e TIR ao acionista refletem o período de operação esperado da atividade do projeto de base (existência técnica), ou, caso um período menor seja escolhido, inclui um valor justo dos bens da atividade do projeto ao final do período de avaliação?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
f. O cálculo da TIR inclui o custo da manutenção principal e/ou reabilitação, caso espera-se que ocorram durante o período de avaliação	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
g. Os participantes do projeto justificam a adequação do período de avaliação no contexto da atividade do projeto de base, sem referir-se ao período de crédito de MDL proposto?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
h. O fluxo de caixa no ano final inclui um valor justo dos bens da atividade do projeto ao fim do período de avaliação?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
i. O valor justo foi calculado de acordo com as regulamentações de contabilidade locais, quando disponíveis, ou com a melhor prática internacional?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
j. Os cálculos do valor justo incluem tanto o valor contábil dos bens e a expectativa razoável de lucro potencial ou perda na realização dos bens?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
k. A depreciação, e outros itens não-monetários relativos à atividade do projeto, os quais foram deduzidos nos lucros brutos estimados sobre os quais o imposto é calculado, foram adicionados aos lucros a fim de calcular o indicador financeiro (por exemplo, TIR, NPV)?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
l. A taxação foi incluída como despesa no cálculo da TIR/NPV nos casos onde o <i>Benchmark</i> ou outro comparador é usado para comparações tributárias?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
m. Os valores de <i>input</i> usados em todas as análises de investimento são válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento feita pelo participante do projeto?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
n. O momento da escolha do investimento é coerente e apropriado aos valores de input?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
o. Todos os valores de input listados foram aplicados coerentemente em todos os cálculos?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
p. A análise de investimento reflete o contexto econômico de tomada de decisão no ponto da decisão para recomeçar o projeto, no caso das atividades de projeto para as quais a implementação se encerra após seu início e onde a implementação é recomeçada devido à consideração do MDL?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
q. Os participantes do projeto forneceram as versões das planilhas de cálculo para todas as análises de investimento?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
r. Todas as fórmulas usadas nessa análise são legíveis e todas as células relevantes visíveis e desprotegidas?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
s. Nos casos nos quais o participante do projeto não deseja disponibilizar uma planilha de cálculo ao público, ele providenciou uma cópia exata somente para leitura ou uma cópia em PDF para publicação geral?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
t. Caso os PP deseje bloquear certos elementos da versão disponibilizada publicamente, isso é justificável?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
u. O custo das despesas de financiamento (isto é, pagamentos e juros de empréstimo) foi incluído no cálculo da TIR do projeto?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
v. No cálculo da TIR ao acionista, apenas a parte dos custos do investimento que é financiada pelo acionista foi considerada como fluxo líquido de caixa?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
w. Apenas a parte dos custos do investimento que é financiada pelo acionista foi considerada como fluxo líquido de caixa no cálculo da TIR da ao acionista? (isso não é permitido)	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
x. Nos casos onde uma abordagem de <i>Benchmark</i> é usada, o <i>Benchmark</i> usado é apropriado ao tipo de TIR calculado?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
y. As taxas comerciais de empréstimo ou os custos médios de capital (WACC) foram selecionados como <i>Benchmarks</i> adequados à TIR do projeto?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
z. Os retornos solicitados/esperados quanto ao acionista foram escolhidos como <i>benchmarks</i> adequados para uma TIR ao acionista?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
aa. No caso dos <i>Benchmarks</i> fornecidos pelas autoridades nacionais relevantes, eles são aplicáveis à atividade do projeto e o tipo de cálculo da TIR apresentados?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
bb. Nos casos dos projetos que poderiam ser desenvolvidos por uma entidade que não a participante do projeto, o <i>Benchmark</i> aplicado baseia-se em fontes de dados disponíveis publicamente os quais podem ser claramente validados?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
cc. Os <i>Benchmarks</i> internos da empresa/retornos esperados (inclusive aqueles usados como retorno ao acionista no cálculo do WACC) foram aplicados nos casos onde há apenas um desenvolvedor de projeto possível?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
dd. Em tais casos, esses valores foram usados para	EB	Ann	Não se aplica.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
projetos semelhantes com riscos semelhantes, desenvolvidos pela mesma empresa ou, se a empresa for nova, usados por projetos semelhantes do mesmo setor no país/região?	41	45			
ee. Foi fornecida uma evidência clara mínima da resolução pelo Comitê da empresa e/ou pelos acionistas?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
ff. Foi conduzida uma avaliação completa dos balanços financeiros do desenvolvedor do projeto – incluindo o WACC proposto – para avaliar o comportamento financeiro passado da entidade durante, no mínimo, os últimos três anos em relação a projetos similares?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
gg. Os prêmios de risco aplicados na determinação dos retornos ao acionista refletem o perfil de risco da atividade do projeto sendo avaliada, estabelecido de acordo com os princípios de contabilidade nacionais/internacionais? (Não é considerado razoável aplicar a taxa geral de rendimentos da bolsa de valores como prêmio de risco para atividades de projeto que enfrentam um perfil de risco diferente de um investimento em tais índices.)	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
hh. Uma análise de comparação de investimento (e não uma análise de <i>Benchmark</i> ) foi usada quando o cenário de linha de base não dá ao participante do projeto outra escolha, a não ser fazer um investimento para suprir (ou substituir) os mesmos produtos ou serviços?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. As variáveis, incluindo os custos iniciais do investimento, que constituem mais de 20% quer dos custos totais do projeto ou da receita total do projeto, foram submetidas a uma variação razoável (positiva e negativa) e os resultados dessa variação foram apresentados no DCP e reproduzidos nas planilhas de cálculo associadas?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
jj. Uma ação corretiva foi levantada para que uma variável fosse incluída na análise de sensibilidade que constitui menos de 20% e tem impacto material na análise?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
kk. A escala de variações selecionada é razoável no contexto do projeto?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
ll. As variações na análise de sensibilidade ao menos cobrem uma escala de +10% e -10%, a menos que isso não seja considerado apropriado no contexto das circunstâncias específicas do projeto?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK
mm. Nos casos nos quais um cenário resultará na atividade do projeto aprovar o <i>Benchmark</i> ou tornar-se a alternativa mais atrativa financeiramente, é feita uma avaliação da probabilidade de ocorrência desse cenário em comparação com a probabilidade das suposições na análise de investimento apresentada, levando em consideração as correlações entre as variáveis bem como o contexto sócio-econômico e político da atividade do projeto?	EB 41	Ann 45	Não se aplica.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
nn. Foi feita uma avaliação completa de todos os parâmetros e os pressupostos utilizados no cálculo do indicador financeiro relevante, e foi determinada a exatidão e adequação destes parâmetros utilizando as evidências disponíveis e experiência em práticas contábeis relevantes realizadas?	MVV	109	Não se aplica.	OK	OK
oo. Os parâmetros foram contrastados com terceiros ou fontes disponíveis publicamente, tais como faturas e índices de preços?	MVV	109	Não se aplica.	OK	OK
pp. Os relatórios de viabilidade, pronunciamentos públicos e relatórios financeiros anuais relacionados à atividade do projeto de MDL e aos participantes do projeto foram revisados?	MVV	109	Não se aplica.	OK	OK
qq. A exatidão dos cálculos conduzidos e documentados pelos participantes do projeto foi avaliada?	MVV	109	Não se aplica.	OK	OK
rr. A análise de sensibilidade pelos participantes do projeto para determinar sob quais condições ocorreriam variações no resultado, e a probabilidade de ocorrências dessas condições, foi avaliada?	MVV	109	Não se aplica.	OK	OK
ss. O tipo de <i>Benchmark</i> aplicado é adequado ao tipo de indicador financeiro apresentado?	MVV	110	Não se aplica.	OK	OK
tt. Quaisquer prêmios de risco aplicados para determinar o <i>Benchmark</i> refletem os riscos associados ao tipo de projeto ou atividade?	MVV	110	Não se aplica.	OK	OK
uu. Para determiná-lo, ele foi avaliado quanto a se é razoável presumir que nenhum investimento			Não se aplica.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
seria feito a uma taxa de retorno inferior ao <i>Benchmark</i> por:					
i. avaliar as decisões de investimento anteriores pelos participantes do projeto?	MVV	110	Não se aplica.	OK	OK
ii. determinar se o mesmo <i>Benchmark</i> foi aplicado?	MVV	110	Não se aplica.	OK	OK
iii. determinar se há circunstâncias verificáveis que levaram a uma mudança no <i>Benchmark</i> ?	MVV	110	Não se aplica.	OK	OK
vv. Os participantes do projeto basearam-se nos FRS (Relatórios de Estudos de Viabilidade) que são aprovados pelas autoridades nacionais para as atividades de projeto propostas?	MVV	111	Não se aplica.	OK	OK
tt. Em caso afirmativo:	MVV	111	Não se aplica.	OK	OK
i. os FSR serviram de base de decisão para prosseguir com o investimento no projeto, isto é, que o período de tempo entre a finalização dos FSR e a decisão de investimento é suficientemente curto para a EOD confirmar que ele é improvável no contexto da atividade do projeto que os valores de input teriam alterado substancialmente?	MVV	111	Não se aplica.	OK	OK
ii. Os valores usados no DCP e nos anexos associados são completamente coerentes com os FSR?	MVV	111	Não se aplica.	OK	OK
iii. Em caso negativo, a adequação dos valores foi validada?	MVV	111	Não se aplica.	OK	OK
iv. Com base no seu especialista local ou	MVV	111	Não se aplica.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
setorial, foi fornecida a confirmação, através de checagem ou outra maneira apropriada, de que os valores de input dos FSR são válidos e aplicáveis à época da decisão de investimento?					
<b><i>i. Análise de Barreiras</i></b>					
a. A análise de barreira foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade do projeto de MDL proposta?	VVM	113	Sim. (1) barreira financeira e (2) barreira devido à prática comum.	OK	Ok
b. Em caso afirmativo, o DCP demonstra que a atividade do projeto de MDL enfrenta barreiras que:	VVM	113			
i. impedem a implementação desse tipo de atividade do projeto de MDL proposta?	VVM	113	<p>Barreira Financeira</p> <p>Sim, a barreira de investimento foi usado para mostrar que a implementação da atividade de projeto sem o MDL não é financeiramente viável, uma vez que o custo médio ponderado de capital da Santa Carolina PCH está consideravelmente acima da Taxa Interna de Retorno do Projeto (TIR). O fluxo de caixa do projeto é baseado nas seguintes premissas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Total bruto de electricidade gerada por ano - resultado da multiplicação entre 8760 horas anuais e electricidade média gerada por hora;</li> </ul>	CL 14 CAR 30 CAR 31 CAR 32 CAR 33 CAR 34 CL 15 CL 16 CL 17 CL 18 CL 19 CL 20  CL BQA 1, 2, 3, 4, 5 and	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>3% de perdas comerciais - Considera-se que ocorrerá de 3% das perdas de transmissão comercial e consumo interno. Esta é uma premissa comumente usada no setor elétrico nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Eletricidade líquida gerada por ano = electricidade bruta gerada por ano - Perdas Comerciais;</li> <li>· A tarifa de energia de R \$ 140,00 / MWh é baseada nos resultados publicados pela CCEE no primeiro leilão de eletricidade de Fontes Renováveis, realizado em 2007;</li> <li>· Investimento total = R\$ 56,381,000, distribuído da seguinte maneira</li> </ul> <p>R\$ 51,745,000 relacionados ao projeto básico consolidado, desenvolvido pela MEK Engenharia;</p> <p>R\$ 3,5 milhões relacionados com o orçamento da linha de transmissão;</p> <p>o R\$ 1,106 milhões referentes a despesas com o arranjador financeiro, o agente</p>	CAR BQA 1	



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>responsável pela intermediação de financiamento; (2% do investimento total).</p> <p>A companhia projeta que 70% do total do investimento será financiado pelo BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. O imposto estimado para esse empréstimo é de 9% ao ano com prazo de amortização de 12 anos, como indicado pelas informações no site do BNDES e contatos anteriores com arranjadore financeira;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· As taxas (PIS/COFINS/CSLL/IR) estão de acordo com as taxas nacionais sobre lucro real</li> <li>· O imposto de supervisão para a ANEEL foi estimado de acordo com diretrizes para projetos de PCH, desenvolvidas pela Eletrobrás;</li> <li>· O imposto da CCEE foi estimado levando em conta o imposto de supervisão da ANEEL;</li> <li>· A taxa de RGR foi baseada na resolução nº 23 de 5 de Fevereiro de 1999;</li> <li>· Os gastos com seguro foram estimados</li> </ul>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>como sendo 0,5% do investimento total do projeto.</p> <p>A projeção foi realizada tendo em conta a experiência anterior da equipe Multilagos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· O custo de O &amp; M (Operação e Manutenção) foi estimada em R \$ 5,00 por MW gerado pela empresa</li> <li>· Os gastos com TUSD (Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição) foram estimados com base na Resolução N<sup>o</sup> 810 de 14 de abril de 2009</li> <li>· O cálculo da TIR segue a Orientação sobre a Avaliação da Análise de Investimentos, presente na ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade. Neste sentido, as despesas financeiras, depreciação, impostos, contribuição social e imposto de renda não foram considerados no cálculo da TIR.</li> </ul> <p>A Taxa Interna de Retorno do Projeto resultante de fluxo de caixa do projeto é 8,03%.</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>O proponente do projeto escolheram o custo médio ponderado de capital (WACC) como benchmark. O WACC é calculado pela composição de custos e do percentual de participação de cada fonte de capital na estrutura de capital do projeto. Consulte as páginas 14 e 15 de DCP para maiores explicações. WACC do projeto é 11,29%.</p> <p>IRR 8.03% vs WACC 11.29%</p> <p>Observações:</p> <p>Todos os pressupostos considerados para calcular o valor de referência foram comparados e as referências estão nas páginas 15 e 16 de DCP.</p> <p>A capacidade instalada foi verificada em: <a href="http://www.sema.rs.gov.br/sema/jsp/descnoticias.jsp?ITEM=2349&amp;TIPO=1">http://www.sema.rs.gov.br/sema/jsp/descnoticias.jsp?ITEM=2349&amp;TIPO=1</a>.</p> <p>CL BQA 1 - Há evidências disponíveis para verificação cruzada do investimento total, do preço da energia, eletricidade gerada médio eo custo O &amp; M?</p>		



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>CL BQA 2 – Ambos, o TIR do projeto e os cálculos de capital TIR devem, preferencialmente, refletir o período de funcionamento esperado da atividade de projeto subjacente (tempo de vida técnico), por favor esclarecer o período de funcionamento esperado da atividade de projeto.</p> <p>CL BQA 3 – O benchmark utilizado é uma referência interna ou é uma referência nacional aprovada? Explicar as razões para usar esse benchmark.</p> <p>CL BQA 4 – Explique como se determinou que os parâmetros utilizados na análise de sensibilidade são os mais críticos e que as faixas de variação são adequadas.</p> <p>CL BQA 5 – Por que o fator de potência não está incluído na análise de investimento e na análise de sensibilidade?</p> <p>CAR BQA 1 - Esclarecer com evidências o momento de decisão de investimento, a fim de garantir que os valores de entrada são os corretos, nesse momento da cronologia do</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>projeto.</p> <p>Barreira devido à prática comum:</p> <p>Sim, a existência de barreiras devido à prática comum foi usada para descrever adicionalidade do projeto.</p> <p>PPs descrevem que há uma prática dominante de grandes usinas hidrelétricas e termelétricas a combustíveis fósseis na matriz energética nacional.</p> <p>PPs afirmam que a geração de energia hidrelétrica no Brasil é composta principalmente por grandes empresas.</p> <p>De acordo com PP, a construção da PCH de Santa Carolina, apesar de responsável por um mínimo de impactos ambientais, requer investimentos significativos para ser capaz de cumprir a legislação ambiental. Estes investimentos podem ser comparados com os investimentos que as usinas hidrelétricas de grande porte precisam fazer. No entanto, a receita de uma PCH não pode ser comparada com a receita de usinas hidrelétricas de grande porte e, portanto, as</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>receitas provenientes da venda de RCEs são importantes para a viabilidade financeira do Projeto Santa Carolina.</p> <p>De acordo com o PP, o fato de que a PCH Santa Carolina não está incluída no programa de governo que incentiva a geração de energia renovável (PROINFA) faz com que seja necessário usar o MDL como um incentivo financeiro para fazer com que essa PCH seja viável economicamente falando.</p> <p>CL 14: Por favor explicar por que o panorama sobre a matriz energética atual no Brasil e sua perspectiva para o futuro (página 11 e 12 do DCP) é relevante para a análise de barreiras financeiras. Além disso, explique por que este panorama não é incluído na seção nas páginas 18 e 19 do DCP, que descrevem a barreira devido à prática comum.</p> <p>CAR 30: O Link para a ANEEL na referência 4 (página 10) não está acessível:  <a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp</a>.</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>CAR 31: Números na Tabela 4 devem ser apresentados da maneira inglesa.</p> <p>CL 15: Por favor, fornecer uma referência para a afirmação na página 12: "A projeção MME estima um crescimento, nos próximos anos, do fornecimento de electricidade a partir de usinas alimentadas por combustíveis fósseis."</p> <p>CL 16: Por favor, fornecer uma referência para a afirmação na página 11: "A maioria das usinas hidrelétricas (UHEs) foram implementadas por meio de investimentos estatais, quando o setor elétrico era regulado centralmente. Elas têm a característica de usar grandes áreas de reservatório, com altos impactos sócio-ambientais, uma vez que a legislação brasileira ainda estava leniente no passado com a implantação de empreendimentos para geração de energia." Além disso, por favor, explicar por que isso é relevante para a análise de barreiras.</p> <p>CL 17: Por favor, fornecer uma referência para a seguinte declaração na página 12: O país tem várias empresas nas fases de estudo e construção, visando o início da</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>operação a médio prazo, que totalizam 6.959 MW adicionais em plantas termelétricas a carvão e 7.500 MW em óleo.</p> <p>CL 18: Sobre a seguinte declaração: "Observando o gráfico 1 acima, pode-se concluir que a oferta de fontes não renováveis de energia elétrica tende a um forte crescimento nos próximos anos. O total de capacidade instalada de usinas a óleo deve crescer 427%, bem como as usinas a carvão devem crescer 124%, tendo em mente a linha de base de 2008." Por favor forneça informações referenciadas sobre o crescimento esperado para o mesmo período de outras fontes de energia dadas nas tabelas 4 e 5.</p> <p>CL 19: Por favor, fornecer uma referência para a afirmação na página 11: "Ainda de</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>acordo com ANEEL, historicamente a utilização do potencial hidráulico no Brasil para geração de eletricidade requereu a formação de grandes reservatórios e a inundação de grandes áreas. Essas obras tinham usado, na maioria dos casos, a acumulação de reservatórios de água e regularização de fluxos que causam mudanças nos regimes de água, a formação de microclimas. Podem favorecer, prejudicar ou mesmo extinguir espécies. "Além disso, por favor, explicar por que isso é relevante quando se descreve uma barreira existente devido à prática vigente.</p> <p>CAR 32: Os três parágrafos seguintes não têm relevância quando se descreve uma barreira existente devido à prática comum:</p> <p>Outro fator que deve ser destacado é que, analisando a história do setor elétrico brasileiro, verifica-se que a legislação brasileira não incorporava as variáveis ambientais no planejamento do setor elétrico nacional. No entanto, em frente aos</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>indesejáveis impactos sócio-ambientais decorrentes da implantação de empreendimentos hidrelétricos, uma série de exigências legais que visam evitar e mitigar os efeitos ambientais desse tipo de projeto se tornaram exigências do poder concedente e dos órgãos legislativos. Com isso, novos investimentos, na implantação de empreendimentos hidrelétricos no Brasil, são exigidos dos investidores.</p> <p>A PCH Santa Carolina é uma pequena empresa com pouca capacidade instalada e geração de energia pequena, não semelhante, portanto, às grandes hidrelétricas nacionais e não tendo, portanto, o enorme potencial de receita para este tipo de empresa. Além disso, a PCH Santa Carolina é uma usina de fio d'água, com baixos impactos ambientais. Além disso, considera em seu planejamento uma série de investimentos em programas e ações ambientais que não existiam quando ocorreu a implantação da maioria das usinas hidrelétricas do Sul do país.</p> <p>Assim, a implementação deste projecto não traz uma renda substancial como os grandes</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>empreendimentos hidrelétricos do Brasil e causa impactos ambientais mínimos, que necessitam de investimento, por essas características, seu fluxo de caixa apresenta as taxas de retorno inferiores às taxas de referência. Assim, a receita da venda de reduções certificadas de emissões (RCEs) torna-se importante para tornar o projeto viável.</p> <p>CAR 33: Todas as informações sobre o programa PROINFA (programa do governo brasileiro que deu incentivos para o desenvolvimento de usinas que usavam recursos renováveis como fonte de energia) não são relevantes, pois o programa só envolveu empresas que começaram a gerar energia antes de 2007. Portanto, os incentivos do PROINFA não podem ser utilizados em uma análise das barreiras existentes, pois eles não afetarão qualquer nova usina a ser desenvolvida (independentemente da fonte de energia utilizada).</p> <p>CAR 34: A seguinte frase precisa ser revisto:</p>		



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
			<p>"Desta forma, através dos dados e informações apresentados, percebe-se que o estabelecimento de pequenas centrais hidrelétricas não é uma prática comum no país e não é configurado como um cenário comum da matriz energética do país e da região." Além disso, a seção onde essa afirmação está inserida descreve uma análise prática comum.</p> <p>CL 20: Sobre a seguinte declaração na página 19: "A não implantação da PCH Santa Carolina irá promover (i) a continuidade da situação atual, com a eletricidade sendo gerada pelo Sistema Nacional Interligado, especificamente o Subsistema Sul (com grande presença de usinas a carvão e a óleo) ou (ii) a construção de novas usinas termelétricas. "por favor, explique com mais clareza como as barreiras devido à prática comum de que foram identificadas não afetam as alternativas (i) e (ii).</p>		



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
ii. não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas?	MVV	113	Por favor consulte CL 20	CL 20	OK
c. Há quaisquer questões que tenham impacto direto sobre os retornos financeiros da atividade do projeto, além de: barreiras de risco, como por exemplo, risco de falha técnica, que poderiam ter efeitos negativos na performance financeira; ou barreiras ligadas à indisponibilidade das fontes de financiamento para a atividade do projeto? {Em caso afirmativo, essas questões não podem ser consideradas barreiras e devem ser avaliadas pela análise de investimento. [Referir-se à (6.c) acima]}	MVV	114	CL 21: Por favor explique se há quaisquer problemas que têm um claro impacto direto sobre o retorno financeiro da atividade de projeto, com exceção de riscos relacionados a barreiras, que poderiam ter efeitos negativos sobre o desempenho financeiro; ou barreiras relacionadas com a indisponibilidade das fontes de financiamento para a atividade do projeto?	CL 21	OK
d. As barreiras foram identificadas como reais pela:	MVV	115		OK	OK
i. avaliação das evidências disponíveis e/ou entrevistas realizadas com indivíduos relevantes (inclusive membros de associações da indústria, oficiais do governo ou especialistas locais se necessário) para determinar se as barreiras listadas no DCP existem?	MVV	115	Sim, e foi realizada a avaliação das evidências disponíveis.  Consulte os itens 6.c.b.i e 6.c.b.ii (MVV 113).	OK	OK
ii. garantia da existência de barreiras comprovada por fontes de dados independentes tais como legislação nacional relevante, pesquisas das condições locais e estatísticas nacionais ou internacionais?	MVV	115	Consulte 6.c.d.iii abaixo  Consulte os itens 6.c.b.i e 6.c.b.ii (MVV 113).	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
iii. A existência de uma barreira é confirmada pelas opiniões dos participantes do projeto? (Em caso afirmativo, essa barreira não pode ser considerada como comprovada adequadamente)	MVV	115	<p>Não. Outras fontes independentes foram consultadas, tais como o site da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o site do Ministério de Minas e Energia (MME) e o site da Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA-RS) .</p> <p>Documentos utilizados:</p> <p>Aneel BIG - UTEs em Operação Aneel BIG - UHEs em Operação Plano Decenal de Expansão de Energia 2008/2017</p> <p>Consulte os itens 6.c.b.i e 6.c.b.ii (MVV 113).</p>	OK	OK
e. As barreiras foram identificadas como impedimento à implementação da atividade do projeto, mas não à implementação de pelo menos uma das alternativas possíveis através da aplicação de conhecimento especializado local ou setorial para julgar se uma barreira ou conjunto de barreiras impediriam a implementação da atividade do projeto de MDL proposta e não impediriam igualmente a implementação de pelo menos uma das alternativas possíveis, em particular o cenário de linha de base identificado?	MVV	115	Consulte os itens 6.c.b.i e 6.c.b.ii (MVV 113).	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
<b><i>j. Análise da Prática Comum</i></b>					
a. Essa é uma atividade do projeto de grande escala, ou a primeira atividade de pequena escala do seu tipo?	MVV	117	Não. O projeto é uma atividade de projeto de pequena escala e não é o primeiro de seu tipo.	OK	OK
b. Em caso afirmativo, a análise da prática comum foi feita como uma verificação de credibilidade das outras evidências disponíveis usadas pelos participantes do projeto para demonstrar adicionalidade?	MVV	117	Não se aplica.	OK	OK
c. Verificou-se se o escopo geográfico (e.g. região definida) da análise da prática comum é apropriado para a avaliação da prática comum relacionada à tecnologia da atividade do projeto ou ao tipo de indústria? (Para certos técnicos a região relevante para avaliação será local e para outros ela pode ser transnacional/global).	MVV	118	Não se aplica.	OK	OK
d. Foi escolhida uma região ao invés do país anfitrião inteiro?	MVV	118	Não se aplica.	OK	OK
e. Em caso afirmativo, a explicação quanto a porque essa região é mais adequada foi avaliada?	MVV	118	Não se aplica.	OK	OK
f. Através do uso de fontes oficiais e conhecimento específico local e industrial, determinou-se até que ponto projetos operacionais e similares (por exemplo, uso de tecnologia ou prática similar), que não as atividades de projeto de MDL, foram desenvolvidos na região definida?	MVV	118	Não se aplica.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
g. Projetos similares e operacionais, que não as atividades de projeto de MDL, são “amplamente observados e geralmente desenvolvidos” na região definida?	MVV	118	Não se aplica.	OK	OK
h. Em caso afirmativo, avaliou-se se há distinções essenciais entre a atividade do projeto proposta e outras atividades semelhantes?	MVV	118	Não se aplica.	OK	OK
<b>7. Plano de monitoramento</b>					
a. O DCP inclui um plano de monitoramento?	MVV	120	Sim.	OK	OK
b. Esse plano de monitoramento baseia-se na metodologia de monitoramento aprovada, aplicada à atividade do projeto de MDL proposta?	MVV	120	Sim. De acordo com a metodologia AMS ID - Versão 14. O único parâmetro a ser monitorado neste tipo de atividade do projeto é a eletricidade gerada pela tecnologia renovável.	OK	OK
c. Identificou-se a lista de parâmetros requisitados pela metodologia?	MVV	121	O plano de monitoramento abrange os seguintes parâmetros:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eletricidade fornecida à rede</li> <li>- Eletricidade total gerada</li> <li>- Área do reservatório</li> <li>- Capacidade instalada</li> <li>- fator de emissão de CO2 da margem combinada</li> </ul> Consulte CAR 18, CAR 19, CL 8 e CL 9.	CAR 18 CAR 19 CL 8 CL 9	OK
d. O plano de monitoramento contém todos os parâmetros necessários?	MVV	121	Veja 7.c.		
e. Os parâmetros são descritos claramente?	MVV	121	Não, consulte CAR 18, CAR 19, CL 8 e CL 9.	CAR 18	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
				CAR 19 CL 8 CL 9	



## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
f. Os meios de monitoramento descritos no plano estão de acordo com os requisitos da metodologia?	MVV	121	Não, consulte CAR 18, CAR 19, CL 8 e CL 9.	CAR 18 CAR 19 CL 8 CL 9	OK
g. Os arranjos do monitoramento descritos no plano de monitoramento são exequíveis na concepção do projeto?	MVV	121	Não, consulte CAR 18, CAR 19, CL 8 e CL 9.	CAR 18 CAR 19 CL 8 CL 9	OK
h. As seguintes maneiras de implementação de um plano de monitoramento são suficientes para garantir que a redução de emissões resultantes do proposto projeto de MDL possam ser comunicadas ex post e verificadas ?:	MVV	121	Não, consulte CAR 18, CAR 19, CL 8 e CL 9.	CAR 18 CAR 19 CL 8 CL 9	OK
i. Procedimentos de gerenciamento de dados?	MVV	121		OK	OK
ii. Procedimentos de garantia de qualidade?	MVV	121		OK	OK
iii. Procedimentos de controle de qualidade?	MVV	121		OK	OK
<b>8. Sustainable development</b>					
a. A atividade do projeto de MDL ajuda as Partes não incluídas no Anexo 1 da Convenção a obterem o desenvolvimento sustentável?	MVV	123	A decisão final do AND estará disponível somente após a primeira sessão ordinária, após o recebimento de todos os documentos necessários para a avaliação, incluindo este relatório de validação, de acordo com artigo 6º da Resolução nº 1 da CIMGC - Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima	OK	OK
b. A carta de aprovação da ADN da Parte anfitriã	MVV	124	Por favor consulte 8.a. acima.	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
confirma a contribuição desta atividade do projeto de MDL ao desenvolvimento sustentável da Parte anfitriã?					
<b>9. Consulta às partes interessadas locais</b>					
a. As partes interessadas locais (público, inclusive indivíduos, grupos ou comunidades afetadas, ou possivelmente afetadas, pela atividade do projeto de MDL proposta ou pelas ações para a implementação de tal atividade) foram convidadas pelos participantes do projeto a comentar a respeito da atividade do projeto de MDL proposta antes da publicação do DCP no web site da CQNUMC?	MVV	126	O período para comentários do DCP no site da CQNUMC é de 06 de agosto a 09 de setembro de 2004. Quinze (15) cartas foram enviadas às partes interessadas sobre o assunto da atividade de projeto de MDL proposto.	VVM96 CAR 20	OK
b. Foram solicitados comentários das partes interessadas locais que possam ser considerados relevantes para a atividade do projeto de MDL proposta?	MVV	127	Não foram recebidos quaisquer comentários	OK	OK
c. O resumo dos comentários recebidos como fornecidos no DCP está completo?	MVV	127	Não se aplica.	OK	OK
d. Os participantes do projeto consideraram devidamente quaisquer comentários recebidos e descreveram esse processo no DCP?	MVV	127	Não se aplica.	OK	OK
<b>10. Impactos ambientais</b>					
a. Os participantes do projeto enviaram a documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade do projeto?	MVV	129	Consulte CL 10	CL 10	OK
b. Os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	MVV	130	Sim, consulte CL 10	CL 10	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final
c. A Parte anfitriã solicita uma avaliação dos impactos ambientais?	MVV	130	Sim.	OK	OK
d. Em caso afirmativo, os participantes do projeto fizeram uma análise dos impactos ambientais?	MVV	130	<p>Sim, de acordo com o DCP, a PCH Santa Carolina tem uma área inundada restrita e que não irá alterar significativamente o meio ambiente. No entanto, com o objetivo de identificar os possíveis impactos ambientais causados pela PCH, foi realizada uma Análise de Impacto Ambiental (EIA).</p> <p>Consulte CL 10.</p> <p>As seguintes atividades serão realizadas por PPs para assegurar impactos sociais e ambientais mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de monitoramento Limnológico da qualidade da água</li> <li>- Implementação de um plano de conservação e uso do entorno do reservatório</li> <li>- Programa de recuperação de áreas degradadas</li> <li>- Programa de comunicação social</li> <li>- Programa de educação ambiental</li> <li>- Programa de gerenciamento de ações ambientais</li> </ul>	OK	OK



VALIDATION REPORT

Questão da Lista de Verificação	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Concl Final



**Tabela 2** Atividades específicas de validação *(delete this table if the project activity is not a small scale project activity)*

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Final Concl
---------------------------------	------	---	-------------	----------------	----------------



## VALIDATION REPORT

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Final Concl
<b>1. Concepção de um projeto de MDL de pequena escala</b> <i>(excluir esta tabela se a atividade de projeto não é uma atividade de projeto de pequena escala)</i>					
a. A atividade proposta de projeto de pequena escala cumpre os requisitos das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL pequena escala?	MVV	133	Sim.	OK	OK
b. O projeto se classifica dentro dos limites dos três tipos possíveis de atividades de projeto de pequena escala? [Tipo (i) as atividades de projeto: atividades de projetos de energia renovável com uma capacidade máxima de produção equivalente a até 15 megawatts; Tipo (ii) atividades: as atividades de melhoria da eficiência energética que reduzam o consumo de energia, sobre a oferta e / ou do lado da demanda, até o equivalente a 15 gigawatt-hora por ano; Tipo (iii) outras atividades que reduzam emissões antrópicas ou que emitam diretamente menos de 15 quilotoneladas de dióxido de carbono equivalente por ano]	MVV	134	Sim. A atividade do projeto é do tipo (i).	OK	OK
c. O projeto está conforme alguma categoria de pequena escala?	MVV	134	Sim. O projeto está de acordo com a Metodologia AMS ID – Versão 14.	OK	OK
d. As atividades do projeto utilizam metodologias e ferramentas relevantes?	MVV	134	Consulte (5.b.g) acima.	-	-
e. As metodologias de pequena escala são	MVV	134	Sim.	OK	Ok



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Final Concl
<p>aplicadas em conjunto com as diretrizes gerais para as metodologias, que fornece orientações sobre capacidade dos equipamentos, o desempenho dos equipamentos, amostragem e outras questões relacionadas com o monitoramento?</p>					
<p>f. O projeto proposto é um componente separado de um projeto de grande escala? há algum projeto MDL de pequena escala registrado ou alguma aplicação para registrar um projeto MDL de pequena escala: (a) com os mesmos participantes do projeto; (b) na mesma categoria de projeto e tecnologia / medida, e (c) registrados nos últimos dois anos, e (d) cujo projeto está dentro do limite de 1 km do limite proposto para a atividade de pequena escala proposta no, em seu ponto mais próximo?</p>	MVV	134	Não. Por favor, veja 3.j.i	OK	OK


**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Final Concl
g. A parte anfitriã exige a avaliação dos impactos ambientais da atividade de projeto MDL proposta?	MVV	134	Consulte 10.c acima.	OK	OK
h. O projeto é adicional?	MVV	135	Consulte 6.c acima.	OK	OK

**Tabela 3 METODOLOGIAS DE MONITORAMENTO E LINHA DE BASE SIMPLIFICADA INDICATIVA PARA PROJETO DE MDL DE CATEGORIA DE PEQUENA ESCALA - AMS I.D.**

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Final Concl
<b>1. Tecnologia/mensuração</b>					
1.1. O projeto inclui tecnologias de energia renovável que fornecem electricidade a uma rede?	-		Sim. O projeto compreende unidades hidrelétricas de geração de energia que	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Final Concl
			fornecem eletricidade para um sistema de distribuição de electricidade, que teria sido fornecida por pelo menos uma unidade de geração de combustível fóssil.		
<b>2. Limite</b>					
2.1. O limite do projeto abrange o local geográfico e físico da fonte de geração renovável?	-		De acordo com a metodologia AMS ID, o limite de um projeto de geração de energia renovável conectado à rede, abrange o local físico e geográfico da fonte de geração renovável. Assim, o limite do projeto para a linha de base abrange a localidade física e geográfica da fonte de geração renovável.	OK	OK
<b>3. Linha de Base</b>					
3.1. Os participantes do projeto identificaram o cenário mais plausível entre todas as alternativas realistas e credíveis (s)?	-		Sim. A linha de base do projeto relacionado à geração de energia renovável conectado à rede são kWh produzidos por unidade de geração renovável, multiplicado por um coeficiente de emissão (medido em toneladas de CO <sub>2</sub> e/kWh). Calculado de forma transparente e conservadora, de acordo com um margem combinada (CM), resultou da combinação de	OK	OK



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Draft Concl	Final Concl
			margem operacional (OM) e margem de construção (BM), de acordo com os procedimentos prescritos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico"  $BE_y = EF_{grid,CM,y} \cdot EG_y$		
3.2 Os cálculos das reduções das emissões foram baseados em dados de fonte oficial e disponibilizados ao público?			Sim. As reduções de emissões do projeto serão calculadas com base no fator de emissão da margem operacional e do fator de emissão da margem combinada, que foram feitas com base nas informações fornecidas pela AND brasileira - Autoridade Nacional Designada.	OK	OK
<b>4. Monitoramento</b>					
4.1 O monitoramento consiste em medir a quantidade de eletricidade gerada?	-		Sim. Com base na metodologia AMS ID, o monitoramento consiste na medição da quantidade de eletricidade fornecida à rede pela atividade do projeto.	OK	OK



## VALIDATION REPORT

**Table 4 RESOLUÇÃO DE AÇÃO CORRETIVA E ESCLARECIMENTOS**

Draft report clarifications and corrective action requests by validation team	Ref. to checklist question in table 1 and 2	Sumário das respostas do dono do projeto	Conclusão da equipe de validação
CAR 1: Secção A.2 tem mais de uma página.	EB 34 Ann 09	De acordo com as "Diretrizes para a conclusão do Documento de Concepção do Projeto simplificado eo formulário para propostas de novas metodologias de pequena escala (CDM-SSC-NM)" versão 05, a visão dos participantes sobre a contribuição da atividade de projeto para o desenvolvimento sustentável deve ter máximo de uma página. A descrição da visão dos participantes sobre a contribuição da atividade de projeto para o desenvolvimento sustentável tem menos de uma página.	A resposta que o PP tem dado tem sido aceita. Apenas a descrição da visão dos participantes do projeto sobre a contribuição da atividade de projeto para o desenvolvimento sustentável deve ter no máximo uma página. Portanto, Esta CAR foi fechada.
CAR 2: Esse link para o site do MME não está acessível. ( <a href="https://www.mme.gov.br/download.do?attachme ntId=17397&amp;download">https://www.mme.gov.br/download.do?attachme ntId=17397&amp;download</a> )	EB 34 Ann 09	O site do MME foi reformulado. Portanto, o link onde a informação foi descrita mudou. O link foi corrigido no DCP.	Em 07 de maio de 2010, o link corrigido foi verificado pela equipe de verificação e estava acessível e correto. Portanto, Esta CAR foi fechada.



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

<p>CAR 3: As coordenadas de Longitude/latitude não estão corretas, pois elas estão invertidas.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A ordem das coordenadas foi corrigida.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>A versão 3 do DCP fornece as coordenadas corretas.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>As coordenadas ainda não estão corretas. De acordo com os documentos apresentados (por exemplo, página 61 do Projeto Básico Consolidado: "O Arranjo Geral do Projeto básico compreende um Conjunto de Obras e Equipamentos eletromecânicos projetados para aproveitar UMA Queda bruta da Ordem de 39,0 m existente de nenhum rio Turvo, no trecho Coordenadas geográficas situado em 28 ° 36 '52" de latitude Sul e 51 ° 24' 10" de Longitude Oeste, nos municípios de Muitos Capões e André Rocha, no Estado do Rio Grande do Sul ". Este CAR ainda está aberto.</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>A ordem das coordenadas mudou e elas agora estão corretas:</p> <p>Latitude 28°37'8.11" S e Longitude 51°24'3.52" W (usina).</p> <p>A EOD foi capaz de validar essas coordenadas com o projeto de engenharia básica consolidada da ANEEL, despacho 404 de 22.02.2010.</p>
			<p>Observado isso a CAR foi encerrada</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 4: Por favor explique como é possível que a capacidade nominal (kW) de cada turbina seja 5.5.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Algumas características técnicas descritas na primeira versão do DCP estavam erradas. O DCP Versão 02 foi atualizado com as características corretas.</p>	<p>O EOD analisou a descrição técnica contida na versão 2 do DCP que estava de acordo com o projeto básico de engenharia (apresentado ao EOD, ver CAR 5). Também está de acordo com a resolução da ANEEL n.º. 463-2010 (2010/02/23) e nota técnica 080-2010 (2010/02/18), que aprovaram o projeto básico de engenharia. Portanto, Esta CAR foi fechada pelo EOD.</p>
<p>CAR 5: Favor fornecer o projeto básico de engenharia da empresa, que foi aceite pela ANEEL, de acordo com o documento ANEEL 1919/2007-SGH/ANEEL.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>O Projeto Final de Engenharia Básica aprovado pela ANEEL em 18 de fevereiro de 2010 foi entregue para o EOD. A aprovação pela ANEEL do Projeto também foi fornecido para o EOD.</p>	<p>O projeto básico de engenharia foi apresentado e analisado pelo EOD. A descrição técnica do projeto, como indicado na versão DCP 2, está de acordo com o projeto básico de engenharia. Também está de acordo com a resolução da ANEEL n.º. 463-2010 (2010/02/23) e nota técnica 080-2010 (2010/02/18), que aprovaram o projeto básico de engenharia. Portanto, Esta CAR foi fechada pelo EOD.</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 6: De acordo com a tabela 2, a PCH Santa Carolina tem uma capacidade instalada (MW) de 10,5. Ainda de acordo com a tabela 2, as turbinas têm a capacidade nominal seguintes: 5,5 [MW], portanto, 11 MW no total. <math>11 \text{ MW} \times 91,5\%</math> (desempenho máximo) = 10,065 MW. Por favor, explique essa divergência.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Algumas características técnicas descritas na primeira versão do DCP estavam erradas. O DCP Versão 02 foi atualizado com as características corretas.</p>	<p>O projeto básico de engenharia foi apresentado e analisado pelo EOD. A descrição técnica do projeto, como indicado na versão DCP 2, está de acordo com o projeto básico de engenharia. Também está de acordo com a resolução da ANEEL n.º. 463-2010 (2010/02/23) e nota técnica 080-2010 (2010/02/18), que aprovaram o projeto básico de engenharia. Portanto, Esta CAR foi fechada pelo EOD.</p>
<p>CAR 7: "Estimativa de Redução de Emissões anuais (tCO<sub>2</sub>e) "não é a frase correta. Deve ser: "Estimativa das reduções de emissões anuais em toneladas de CO<sub>2</sub> e." (de acordo com orientações de preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) (Versão 05)</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A sentença foi corrigida de acordo com as "Orientações para o preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM)" versão 05.</p>	<p>O EOD observou que a frase foi corrigida e agora está em conformidade com as orientações de preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM)" versão 05. Portanto, Esta CAR foi fechada</p>



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

<p>CAR 8: “Estimativa de Redução Total (tCO<sub>2</sub>e)” não é a frase correta. Deve ser: Total de reduções estimadas (toneladas de CO<sub>2</sub> e). De acordo com “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A sentença foi corrigida de acordo com “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5.</p>	<p>O EOD observou que a sentença foi corrigida e agora está de acordo com as Diretrizes para o preenchimento o Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>
<p>CAR 9: “Anos totais de crédito” não é a frase correta. Deve ser: Número total de anos de crédito. (de acordo com “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A sentença foi corrigida e agora está de acordo com “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5.</p>	<p>O EOD observou que a sentença foi corrigida e agora está de acordo com as Diretrizes para o preenchimento o Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>
<p>CAR 10: “Média anual durante o primeiro período de crédito (tCO<sub>2</sub>e)” não é a frase correta. Deve ser: Média anual das reduções estimadas durante o período de crédito (tCO<sub>2</sub> e). De acordo com “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A sentença foi corrigida e agora está de acordo com “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5.</p>	<p>O EOD observou que a sentença foi corrigida e agora está de acordo com as Diretrizes para o preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM) versão 5. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 11: O link na referência 4 não está acessível.  <a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp</a></p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>O link está acessível. Para acessá-lo, você deve pressionar "Ctrl" sobre o link.</p>	<p>O link foi alterado e agora está acessível. Isto foi verificado pelo EOD em 05/10/2010. Por favor, note que agora é referência 5, devido ao fato de o PP ter inserido uma nova referência (referência 4) nesta nova versão do DCP (versão 2). Vendo o exposto, Esta CAR foi fechada.</p>
<p>CAR 12: A inserção das referências 2 e 3 no terceiro e quarto parágrafos da página 18 não está correta.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>As referências foram corrigidas.</p>	<p>O EOD avaliou que as referências 2 e 3 foram corrigidas no DCP versão 2. Elas agora são referências 21 e 22. Agora que as referências foram corrigidos, o EOD fechou esta CAR.</p>
<p>CAR 13: Na tabela 2 do DCP, a Electricidade Média (MW) da PCH é dada: 5.64. No entanto, na carta enviada à CIMGC - AND brasileira - em 22 de maio de 2009, a Eletricidade média de 5,75 MW é dada.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Durante o processo, a ANEEL aprovou a Eletricidade Média de 5.64 MW. A carta de aprovação da ANEEL foi fornecida para o EOD.</p>	<p>A carta de aprovação da ANEEL (Resolução nr. 463-2010 de 2010/02/23) foi fornecida pelo PP. Afirma que a Eletricidade Média do projeto é de fato 5,46 MW. A nova versão do DCP foi corretamente alterada. Portanto, esta CAR foi fechada.</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 14: A Tabela na seção B.6.4 afirma o período de crédito da atividade de projeto como sendo de 2010 a 2017. Isto não está de acordo com as informações nas tabelas 3, 11 e 13.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Tabela 14 na seção B.6.4 foi corrigida.</p>	<p>A Tabela 14 foi corretamente alterada. Agora o período de crédito do projeto vai de 2011 a 2018. Isto está de acordo com as outras informações fornecidas no DCP. Esta CAR foi fechada.</p>
<p>CAR 15: Por favor, modifique a Tabela 14 usando a tabela provida pelas "Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM)" versão 5.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Tabela 14 foi corrigida.</p>	<p>A Tabela 14 foi modificada e agora é exatamente o mesmo que o modelo fornecido pelo "Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM)" versão 5. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>
<p>CAR 16: Em B.7.1, terceiro parágrafo, por favor, corrija a frase: Todos os dados coletados como parte do monitoramento serão arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 (dois) anos após o último período de credenciamento. Por favor, corrija o uso da palavra: "credenciamento".</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A frase foi corrigida. A nova frase diz: "Todos os dados coletados como parte do monitoramento serão arquivados eletronicamente e mantidos por pelo menos 2 (dois) anos após o último período de crédito".</p>	<p>O EOD verificou que a frase foi corrigida. Agora está sendo usada a nomenclatura correta: "período de crédito". Portanto, esta CAR foi fechada.</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 17: Por favor modifique as Tabelas usadas nessa seção usando as tabelas providas por “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM)” versão 5. Mais especificamente, a seguinte terminologia não está correta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Dado / Parametro”</li> <li>- “Unidade de dado”</li> <li>- “Fonte de dados a serem utilizados”</li> <li>- “Descrição dos métodos de mensuração e dos procedimentos a serem aplicados”</li> <li>- Procedimentos “QA / QCa serem aplicados”</li> </ul>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Tabelas foram modificadas para ficarem de acordo com o modelo provido pelas “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM)” versão 5.</p>	<p>O EOD verificou que na nova versão do DCP as tabelas foram modificadas para ficarem de acordo com o modelo provido pelas “Diretrizes para preenchimento do Documento Simplificado de Concepção de Projeto (MDL-SSC-DCP) e do Formulário de Novas Metodologias para Pequena Escala (CDM-SSC-NM)” versão 5. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>
<p>CAR 18: Por favor, corrija a Unidade do dado e/ou o valor do dado: Area do Reservatório(APJ).</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A unidade de medida da área do reservatório foi corrigida.</p>	<p>O EOD verificou que na nova versão do DCP a unidade de medida de area do reservatório foi corrigida (de m<sup>2</sup> para km<sup>2</sup>) Portanto, essa CAR foi fechada.</p>
<p>CAR 19: Por favor, corrija a Unidade do dado e/ou o valor do dado: Capacidade instalada.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A unidade de medida da capacidade instalada foi corrigida.</p>	<p>O EOD verificou que na nova versão do DCP a unidade de medida de capacidade instalada foi corrigida (de MWh para MW<sup>2</sup>) Portanto, essa CAR foi fechada.</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 20: A frase a seguir não está de acordo com a definição de "data de início de uma atividade de projeto MDL (P - SSC)" dada pelo Glossário de termos MDL (versão 04): "Esse documento [cartas para o ADN e CDM EB falando da intenção do PP de fazer da PCH Santa Carolina um projeto de MDL] obedeceu a notificação do prazo final de 6 meses antes do início das atividades do projeto, pois ele havia sido enviado <u>antes do início da construção da PCH.</u>"</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Primeira resposta do PP.</p> <p>A frase foi excluída do texto..</p> <p>Segunda resposta do PP.</p> <p>A data de início ainda não foi efetivada, porque os proprietários do projeto não haviam contratado uma empresa para construir a usina. Além disso, os autores do projeto não tinham assinado contrato para comprar equipamentos para a usina. Portanto, uma data futura foi considerado com base no cronograma elaborado pela empresa de engenharia responsável pelos estudos de engenharia. Esta posição foi apoiada por consultas feitas à equipe CQNUMC pelo EOD.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p><i>De acordo com o PP: "Na época do desenvolvimento do DCP (...) os proprietários não haviam contratado uma empresa para construir a usina. Além disso, os autores do projeto não tinham assinado qualquer contrato para comprar equipamentos para a usina."</i></p> <p><i>Em 15 de outubro de 2009, proprietários do projeto contrataram a empresa "Z &amp; Zen Consultoria Empresarial", para buscar fontes de financiamento para a planta. Este contrato representa uma ação relevante para implementar o projeto. Portanto, 15 de outubro de 2009 é a data de início da atividade de projeto. "</i></p> <p>O EOD não concorda com esta posição do PP. De acordo com o Glossário de termos MDL (versão 05): "A data de início de uma atividade de projeto MDL é a data mais próxima em que a implementação ou construção ou ação real de uma atividade do projeto começa (...). À luz da definição acima, a data de início seria considerada como a data em que o participante do projeto se comprometeu a despesas relacionadas com a implementação ou relacionados com a construção da atividade de projeto.</p>
---	-------------------------	---	--



## VALIDATION REPORT

*Continuação CAR 20*

Esta, por exemplo, pode ser a data em que os contratos foram assinados para o equipamento ou de construção / operação de serviços necessários para a atividade de projeto. Despesas menores pré-projeto, por exemplo, a contratação de serviços / pagamento de taxas para estudos de viabilidade ou estudos preliminares, não devem ser considerados na determinação da data de início, pois não indicam, necessariamente, o início da implementação do projeto. "

Portanto, PP é convidado a reformular suas respostas e fornecer uma data (ou uma data prevista), onde a ação real teve lugar, como a data (ou data prevista) em que os contratos tenham sido assinados (ou será sinal ) para equipamento ou para construção/operação de serviços necessários para as atividades do projeto. No caso de uma data esperada de ação real, PP deve demonstrar como essa data futura foi definida.

Esse CAR ainda está aberto

Segunda análise do EOD:



## VALIDATION REPORT

			<p>A data futura foi considerada de acordo com o esclarecimento que o EOD recebeu da equipe de MDL. Esta data futura tem que ser definida de acordo com o Glossário de termos MDL. Assim, a assinatura do contrato prevista para construção em 13/06/2011 pode ser aceita como a data mais próxima em que a implementação ou construção ou ação real de uma atividade do projeto está prevista para começar. O EOD foi capaz de validar esta data prevista com o cronograma fornecido pelo PP. No qual a construção real é definida para acontecer em 27/06/2011. Esse cronograma foi produzido por terceiros: MEK Engenharia Ltda.</p> <p>Vendo o exposto, Esta CAR foi fechada.</p>
--	--	--	---



## VALIDATION REPORT

<p><i>CAR 21</i>: A frase a seguir não é correta: "De acordo com a versão 14 da metodologia AMS ID - Geração de eletricidade renovável conectada arede - a linha de base do componente do projeto relacionado à geração de eletricidade renovável conectada à rede é o kWh produzido pela unidade de geração renovável multiplicado por um fator de emissão (medido por kg CO<sub>2</sub>e/kWh) (...)" Além disso, o fator de emissão não deve ser medido em kg CO<sub>2</sub>e/kWh mas em t CO<sub>2</sub>e/kWh.</p>	VVM 80	Essa seção foi corrigida na versão 2 do DCP, de acordo com a metodologia AMS I.D (versão 15).	<p>Nesta nova versão do DCP (versão 2), o PP optou por aplicar a nova versão da metodologia (AMS ID). O DCP agora usa a versão 15. A frase a que CAR 21 se referiu já foi modificada para: "Segundo a versão 15 da metodologia AMS ID - Geração de Eletricidade Renovável Conectada - as emissões de linha de base do projeto são dadas pelo produto da linha de base de energia elétrica (EGBL, y, expressa em kWh de electricidade produzida) e do fator de emissão de base (EFCO<sub>2</sub>). "</p> <p>Agora que esta seção (Seção B.4, terceiro parágrafo) foi revista com a inserção da frase acima, Esta CAR foi fechada pelo EOD.</p>
---	--------	---	---



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

<p>CAR 22: Na frase "A partir deste momento, a Autoridade Nacional Designada brasileira (...) aprovado pelo Conselho Executivo do MDL e publicada no Anexo 12 do Relatório da CE 35". Especificamente, por favor, corrija o uso da abreviatura "CE".</p>	VVM 83	<p>A abreviação foi corrigida.</p>	<p>A abreviatura não foi corrigida. Foi excluído do texto. Como esta abreviatura não é considerado informação essencial, o EOD aceitou o texto como incluído na nova versão do DCP (versão 2) e, portanto, fechou esta CAR.</p>
<p>CAR 23: Nas frases: "No momento do desenvolvimento do DCP, o dado mais recente publicados pela Autoridade Nacional Designada foi o fator de emissão da margem de construção para o ano de 2008, que será utilizado para a estimativa ex-ante de geração de RCEs." (DCP, página 21).</p> <p>e</p> <p>No momento de desenvolvimento DCP, o dado mais recentes publicados pela AND foi o fator de emissão da margem de operação para o ano de 2008, que será utilizado para a estimativa ex-ante de geração de RCEs." (DCP, página 22)</p> <p>Os termos "build margin" e "operation margin" devem ser trocados.</p>	VVM 88	<p>Os termos "build margin" e "operation margin" foram trocados.</p>	<p>O EOD verificou que na nova versão do DCP (versão 2), os termos foram trocados e agora estão corretos. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>



## VALIDATION REPORT

CAR 24: Em B.6.3., Por favour exclua o comentário: "Formatado: Inglês (EUA)".	VVM 88	O comentário foi excluído.	O EOD verificou que na nova versão do DCP (versão 2), o comentário foi excluído. Portanto, essa CAR foi fechada.
CAR 25: Por favor atualize a Tabela 5: "Sources of Energy Explored in Brazil", pois não estava correta quando o link foi acessado durante a validação (em 26/08/2009).	EB 39 Ann 10	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A tabela foi atualizada e a referência foi salva para ser enviada ao EOD. A fonte de informação atualiza esse dado constantemente.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Tabela 5 foi corrigida.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>Na tabela 5, por favor corrija a quantidade de usinas movidas a combustível fóssil. De acordo com a evidência que o PP forneceu, essa quantidade deveria ser 907.</p> <p>Esse CAR ainda está aberto.</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>Na tabela 5, a quantidade de usinas movidas a combustível fóssil foi corrigida de acordo com a evidência que PP forneceu, essa quantidade deveria ser 907.</p> <p>Observando isso, a CAR foi fechada.</p>
CAR 26: O link para a ANEEL na referência 6 (página 11) não está acessível.	EB 39 Ann 10	Acreditamos que essa CAR se refere ao link para o Ministério de Minas e Energia (MME). O link foi corrigido.	O link corrigido foi checado pelo EOD. Estava acessível e correto. Por favor veja que agora é (DCP, versão 2) a referência nr. 8. Visto acima, essa CAR foi fechada.



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 27: Por favor forneça referência para o Gráfico1: “Evolution of Fossil Fueled Installed Capacity (MWh)” Plano Decenal para a Expansão de Energia Elétrica 2008-2017 (página 11)</p>	<p>EB 39 Ann 10</p>	<p>A referência foi corrigida. O gráfico foi construído com informações fornecidas pelo Ministério das Minas e Energia (MME). A bibliografia utilizada já foi entregue para o EOD durante uma visita ao local. De qualquer maneira, a evidência foi enviada novamente para o EOD.</p>	<p>A evidência fornecida ao EOD (Decenal Plano - Indicadores - CAR 27) foi analisada. Esta evidência contém as projeções para a evolução da capacidade instalada por fonte de energia no Brasil no período 2008-2017. A fonte desta evidência é o "Plano Decenal de Expansão de Energia Elétrica para 2008-2017" do Ministério de Minas e Energia (MME). O gráfico 1 foi comparado com esta evidência estava de acordo com ela. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>
--	-------------------------	---	---



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 28: A referência para a Tabela 6 (nota 7) não está correta.</p>	<p>EB 39 Ann 10</p>	<p>O referência foi corrigida. A página na qual o PP construiu a Tabela foi enviada para o EOD.</p>	<p>A evidência fornecida ao EOD (BIG-Capacidade de Geração do Brasil) foi analisada. Esta evidência contém uma lista de todas as atuais usinas termelétricas no Brasil. A fonte desta evidência (<a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/GeracaoTipoFase.asp?tipo=2&amp;fase=3">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/GeracaoTipoFase.asp?tipo=2&amp;fase=3</a>) também foi verificada em 2010/05/10. As informações fornecidas pelo PP na tabela 6 do DCP versão 2 foram comparadas com a referência e estavam corretas. Portanto, essa CAR foi fechada.</p>
--	-------------------------	---	--



VALIDATION REPORT

<p>CAR 29: O link na nota 18 não está acessível.</p>	<p>EB 39 Ann 10</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>O link foi corrigido e os dados na Tabela foram atualizados. Além disso, a evidência foi salva e enviada ao EOD.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Tabela 10 foi atualizada.</p>	<p>FIRST EOD ANALYSIS:</p> <p>A evidência fornecida ao EOD (BIG - Capacidade de Geração nenhum Estado - RS) foi analisada. Esta evidência contém uma lista dos diferentes tipos de usinas no Rio Grande do Sul. A fonte desta evidência (<a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/ResumoEstadual/CapacidadeEstado.asp?cmbEstados=RS:RIO%20GRANDE%20DO%20SUL">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/ResumoEstadual/CapacidadeEstado.asp?cmbEstados=RS:RIO%20GRANDE%20DO%20SUL</a>) também foi verificada em 05/10/2010). Por favor note que esta agora é a nota 23. As informações fornecidas pelo PP na tabela 10 do DCP versão 2 foram comparadas com a sua referência e não estavam corretas. Portanto, essa CAR não foi fechada. A quantidade total de energia não está correta. Essa CAR ainda está aberta.</p> <p>Segunda análise do EOD:</p>
--	-------------------------	---	--



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

			<p>Tabela 10 foi atualizada. O EOD foi capaz de validar seu conteúdo com evidências fornecidas pelo PP: Print screen do site do ANEEL que contém a informação:</p> <p>BIG - Capacidade de Geração no Estado – RS.pdf</p> <p>O EOD foi capaz de verificar essa informação em:  <a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/ResumoEstadual/CapacidadeEstado.asp?cmbEstados=RS:RIO%20GRANDE">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/ResumoEstadual/CapacidadeEstado.asp?cmbEstados=RS:RIO%20GRANDE</a></p> <p>Observando isso, a CAR foi concluída.</p>
CAR 30: O link para ANEEL na referência 4 (página 10) não está acessível: <a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp</a> .	MVV 113	O link está acessível. Para acessá-lo, just click "Ctrl" sobre o link. O link foi atualizado com informações atualizadas. Além disso, a evidência foi salva e enviada para o EOD.	O link foi corrigido na última versão do DCP (versão 2) e agora está correto. Portanto, essa CAR foi concluída.
CAR 31: Números na Tabela 4 devem ser apresentados da maneira Inglesa.	VVM 113	A Tabela 4 foi corrigida.	O EOD verificou que na nova versão do DCP os números na Tabela 4 foram apresentados da maneira inglesa. Assim, portanto, essa CAR foi concluída.



## VALIDATION REPORT

<p>CAR 32: Os três parágrafos seguintes não têm relevância alguma na descrição da existência de uma barreira devido à prática comum: Outro fator que deve ser destacado é que, analisando a história do setor elétrico brasileiro, verifica-se que a legislação brasileira não incorporava as variáveis ambientais no planejamento do setor elétrico nacional. No entanto, em frente ao indesejáveis impactos sócio-ambientais decorrentes da implantação de empreendimentos hidrelétricos, uma série de exigências legais que visam evitar e mitigar os efeitos ambientais desse tipo de projeto se tornaram exigências do poder concedente e dos órgãos legislativos. Com isso, novos investimentos, na implantação de empreendimentos hidrelétricos no Brasil, são exigidos dos investidores.</p> <p>A PCH Santa Carolina é uma pequena empresa com pouca capacidade instalada e geração de energia pequena, não semelhante, portanto, às grandes hidrelétricas nacionais e não tendo, portanto, o enorme potencial de receita para este tipo de empresa. Além disso, a PCH Santa Carolina é uma usina de fio d'água, com baixos impactos ambientais. Além disso, considera em seu planejamento uma série de investimentos em programas e ações ambientais que não existiam quando ocorreu a implantação da maioria das usinas hidrelétricas do Sul do país.</p> <p>Assim, a implementação deste projecto não traz uma renda substancial como os grandes empreendimentos hidrelétricos do Brasil e causa impactos ambientais mínimos, que necessitam de investimento, por essas características, seu fluxo de caixa apresenta as taxas de retorno inferiores às taxas de referência. Assim, a receita da venda</p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>Na opinião dos participantes do projeto, esses três parágrafos têm relevância por que eles trazem informação sobre práticas comuns de projetos hidrelétricos no Brasil, além de novas barreiras que os participantes do projeto têm que enfrentar ao implementar uma PCH.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Os três parágrafos foram reformulados. Eles são importantes porque os reservatórios de grandes usinas hidrelétricas geralmente têm emissões mais altas de GEE. Essa informação foi adicionada ao DCP.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>A resposta do PP não foi aceita. O PP justifica a relevância dos três parágrafos questionados, afirmando que eles descrevem a prática comum de projetos hidrelétricos no Brasil. Estes três parágrafos comparam grandes empreendimentos hidrelétricos com a atividade do projeto proposto, que é uma pequena central hidrelétrica. Ouvir Ler foneticamente</p> <p>De qualquer modo, de acordo com ATTACHMENT A AO APÊNDICE B DE Modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projetos de MDL de pequena escala, barreiras devido a práticas comuns são "A prática comum ou requisitos regulamentares existentes ou política que levam à implementação de uma tecnologia com maiores emissões".</p> <p>Assim, o PP não precisa comparar diferentes tipos e empreendimentos hidrelétricos (todos eles têm as mesmas emissões) mas precisa comparar seu projeto com outros</p>
---	----------------	--	--



## VALIDATION REPORT

Continuação CAR 32			<p>Além do mais, o PP foi solicitado a demonstrar que existe uma prática comum, ou requerimentos regulatórios ou políticas que levem à implementação de uma tecnologia com mais emissões que o projeto proposto. Esse CAR ainda está aberto</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>O PP foi solicitado a demonstrar que existe uma prática comum, ou requerimentos regulatórios ou políticas que levem à implementação de uma tecnologia com mais emissões que o projeto proposto. A seguinte argumentação foi apresentada na versão 03 do DCP: "A projeção para o período 2008-2017, elaborada pelo MME, descrita previamente, aponta para um crescimento na capacidade de geração termal e uma queda na parte das hidroelétricas na matriz energética do Brasil"</p> <p>O EOD fez a verificação.</p>
--------------------	--	--	---



VALIDATION REPORT

			<p>Informação em:</p> <p>Plano Decenal de Energia (Ministério das Minas e Energia 2008 – 2017. Capítulo III (oferta de energia elétrica), Parte I (geração de energia elétrica) – página 45 e 46, tabela 32 e gráfico 06. (Também está disponível em <a href="http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EP_EEstudo.aspx">http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EP_EEstudo.aspx</a>)</p> <p>O PP também apresentou a Tabela 9 – resultados de leilões de energia elétrica pela ANEEL em 2007-2009, mostrando a predominância de energia de origem termal. Esses leilões são comandados por um preço mínimo. Devido ao fato de as usinas termais terem (em geral ) preços mais baixos, esse sistema de leilões traz vantagens para usinas termais. Esse tipo de política leva à implementação de tecnologias com emissões mais altas.</p> <p>O PP também forneceu informação sobre a prática comum no Brasil em relação às grandes usinas hidrelétricas. A PCH Santa Carolina é um pequeno empreendimento, com pequena capacidade instalada e pequeno poder de geração, não é similar, portanto, à maioria das usinas hidrelétricas. Não têm, portanto, o enorme.. 177</p>



VALIDATION REPORT

			<p>...potencial de receita para esse tipo de empreendimento.</p> <p>A configuração de usinas como a Santa Carolina, com pequeno reservatório, pode evitar maiores emissões, que normalmente são liberadas pelos reservatórios enormes das grandes usinas hidrelétricas (Emissões de CH4).</p> <p>Vendo que o PP demonstrou que o desenvolvimento da geração de energia no Brasil (2008-2017) causará um aumento nas usinas termais e, vendo que o PP demonstrou que a atual matrix energética do Brasil têm predominância de grandes hidrelétricas (responsáveis por emissões de CH4) essa CAR foi fechada.</p>
--	--	--	---



VALIDATION REPORT

<p>CAR 33: Todas as informações sobre o programa PROINFA (programa do governo brasileiro que deu incentivos para o desenvolvimento de usinas que usaram recursos renováveis como fonte de energia) não são relevantes. O programa só abrangeu as empresas que começaram a gerar energia antes de 2007. Portanto, os incentivos do PROINFA não podem ser utilizado em uma análise das barreiras existentes, pois eles não afetarão de qualquer maneira uma usina que vier a ser desenvolvida (independentemente da fonte de energia utilizada).</p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A existência do programa PROINFA prova que houve incentivos do Estado para projetos semelhantes para a PCH Santa Carolina que mitigaram os principais riscos financeiros e regulamentares que os donos do projeto teriam enfrentado no futuro (as barreiras existentes). Este programa prova que existem incertezas no mercado que fazem o investimento neste tipo de projectos tornar-se muito arriscado.</p> <p>SEGUNDA RESPOSTA DO PP:</p> <p>Informações sobre o PROINFA são uteis para o contexto. A existência deste tipo de programa prova que um incentivo econômico é importante para motivar pequenas centrais hidrelétricas. Sem este tipo de programa, usinas térmicas e plantas grandes hidrelétricas tende a manter seu predomínio.</p>	<p>O PP quer manter informações sobre PROINFA. O EOD aceita isso, mas pede para o PP demonstrar como essas informações, que comparam as empresas de geração de energia com a emissão iguais a sua própria empresa, podem ser relevantes em uma análise de prática comum.</p> <p>De acordo com ATTACHMENT A TO APPENDIX B OF THE SIMPLIFIED MODALITIES AND PROCEDURES FOR SMALL-SCALE CDM PROJECT ACTIVITIES barreiras devido à prática comum são: “práticas comuns ou requerimentos regulatórios ou políticas que levem à implementação de tecnologias com emissões mais altas. O PP foi solicitado a demonstrar por que, na luz do acima exposto, a informação sobre o PROINFA é relevante para a análise das barreiras de prática comum que o projeto encontra.</p> <p>Essa CAR ainda está em aberto.</p> <p>SECOND EOD ANALYSIS: 179</p>
--	----------------	--	---



VALIDATION REPORT

		<p>O PP respondeu que a informação sobre o PROINFA é útil como informação contextual, pra mostrar que um incentivo econômico é importante para motivar PCH's.. Sem esse tipo de programa, usinas termais e grandes hidrelétricas tendem a manter sua predominância.</p> <p>O PROINFA pode ser visto como um incentive para mudar práticas comuns na geração de energia no Brasil. <u>Aparentemente, incentivos são necessários devido ao fato de que a prática comum não é a geração de energia com o uso de fontes alternativas de energia</u> (PROINFA era um programa que provia incentivos para as alternativas de geração de energia, como PCH's. O PROINFA não existe mais).</p> <p>A PCH Santa Carolina não participou do PROINFA e, assim, considera a receita da venda de CER's como um fator importante para o investimento. Observado o acima exposto, a CAR foi fechada .</p> <p>This information was added in the DCP. Seeing the above, this CAR was closed. 180</p>
--	--	--



**BUREAU  
VERITAS**

## VALIDATION REPORT

<p>CAR 34: A frase seguinte precisa ser revisada: “Dessa maneira, com os dados e as informações apresentadas, foi percebido que a implantação de PCH’s não é uma prática comum no país e não é configurada como um cenário comum da matriz de energia do país e da região.”. Além do mais, a seção onde essa afirmação foi inserida descreve uma análise de prática comum</p>	<p>MVV 113</p>	<p>A sentença foi revisada</p>	<p>O EOD verificou que na nova versão do DCP (versão 2), essa sentença foi corrigida e que o termo “prática comum” não é mais usado. Foi substituído por “prática prevalectente”. Portanto, essa CAR foi concluída.</p>
<p>CAR BQA 1 – Esclarecer com evidências o momento em que a decisão do investimento foi tomada, para garantir que os valores de entrada são os corretos, neste momento da cronologia do projeto.</p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP: A construção da PCH ainda não começou. O momento da decisão do investimento foi considerado. A evidência da data de início do projeto foi fornecida ao EOD e foi adicionada mais informação no C.1 do DCP.  Segunda resposta do PP: A decisão do investimento não foi feita ainda. Os proprietários do projeto não fizeram nenhum investimento significativo em relação ao projeto. A BVC (Gerenciador do produto) conferiu como CQNUMC que essa situação é possível.</p>	<p>Primeira análise do EOD: O PP não forneceu evidências para justificar a data em que a decisão de fazer o investimento foi tomada. Essa CAR ainda está em aberto.  Segunda análise do EOD: Segunda resposta 26/04/2011 It was considered as the date of investment decision, the date of the first DCP version of the referred project: 10/07/2009. CAR BQA 1 foi concluída.</p>
<p>CAR BQA 2 – Corrigir a palavra “fator” na página 13 do DCP.</p>	<p>MVV 113</p>	<p>A palavra “fator” foi corrigida.</p>	<p>A palavra “fator” foi corrigida. CAR BQA 2 foi concluída.</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CAR BQA 3 – O PP comparou a WACC em termos nominais com um fluxo de caixa em termos reais.</p>	<p>VVM 113</p>	<p><i>Benchmarking</i> e indicadores do projeto foram modificados devido a "<i>Draft tool para determinara média ponderada do custo do capital (WACC)</i>". Essa ferramenta fornece uma diretriz para calcular o benchmarking. Mesmo que essa ferramenat ainda não foi aprovada, é entendido que ela representa uma maneira apropriada para calcular o benchmarking de acordo com o Comitê Executivo. Portanto, o PP decidiu mudar o indicador do projeto e fazer o benchmarking mais consistente no entender do Comitê Executivo.</p>	<p>resposta 1 26/04/2011</p> <p>O erro referido foi corrigido e a equipe de validação aceitou o novo benchmark porque a ferramenta de adicionalidade (ver.05.2) afirma que taxas de desconto e benchmarks devem ser derivados de "Government bond rates, increased by a suitable risk premium to reflect private investment and/or the project type, as substantiated by an independent (financial) expert or documented by official publicly available financial data;" entre outros.</p> <p>Ademais, o benchmark foi baseado na publicação "<i>Draft tool para determinar a média ponderada do custo do capital (WACC)</i>", e os procedimentos foram seguidos corretamente.</p> <p>CAR BQA 3 está concluída.</p>
---	----------------	--	---



## VALIDATION REPORT

<p>CL 1: Por favour explique a frase : “As atividades do projeto reduzem as emissões de gases do efeito estufa (GEE’s) prevenindo a geração de eletricidade por combustíveis fósseis. Essa geração iria gerar emissões, caso o projeto proposto não existisse” Considerando a descrição que é fornecida na Metodologia AMS 1.D. para a linha de base da atividade.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Quando o projeto gera eletricidade ao Sistema Nacional Interligado Brasileiro; usinas térmicas são deslocadas pelo projeto, devido à ordem de despacho do sistema.  Dessa maneira, as emissões de CO<sub>2</sub> foram impedidas pelo projeto.</p>	<p>O PP explicou a frase questionada e o EOD aceitou esse esclarecimento. O PP explicou que o projeto previne a emissão de CO<sub>2</sub> por usinas termais devido à ordem de despacho do sistema. Devido a esse esclarecimento, essa CL foi concluída.</p>
<p>CL 2: Por favor explique a inserção da letra “s” colocada na Terceira linha do parágrafo 1.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Foi um erro de digitação. A letra “s” foi excluída.</p>	<p>O EOD verificou que o erro de digitação foi corrigido na versão 2 do DCP, e portanto essa CL foi concluída.</p>



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

<p>CL 3: Foi dada a densidade de potência de 113.39 MW/km<sup>2</sup> . Por favor explicar por que foi necessário afirmar que a PCH tem densidade de potência abaixo de 10MW/km<sup>2</sup>, observando que a metodologia aplicável é a AMS I.D.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>Essa informação não foi solicitada pela AMS I.D, versão 14. Contudo, os participantes do projeto decidiram adicioná-la ao DCP para mostrar a alta densidade de potência do projeto. A metodologia AMS I.D foi atualizada na EB 50. Na nova versão, número15, essa informação é necessária e define a elegibilidade no âmbito desta metodologia.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>A versão 03 do DCP esclareceu, na seção A.4.2, como a densidade de potência foi calculada.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>Agora que o PP escolheu utilizar a novaversão da metodologia relevante (versão15 do AMS I.D) é necessário o cálculo da densidade de potência do reservatório. O PP fez o calculo, contudo, não está claro para o EOD como a densidade de potência de 113.39 MW/km<sup>2</sup> has foi calculada. Por favor esclarecer. Também, de acordo com AMS I.D, versão15 e ACM002, versão11, a densidade de potência da atividade do projeto deve ser apresentada em W/m<sup>2</sup>.</p> <p>Essa CL ainda está aberta</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>O PP adicionou uma equação para calcular a densidade de potência na Seção A.4.2 do DCP versão 03.</p> $10,500,000 \text{ W} / 92,600 \text{ m}^2 = 113.39 \text{ W/M}^2.$ <p>Capacidade instalada e área do reservatório foram validadas <a href="http://www.aneel.gov.br/cedoc/atdsp2010404.pdf">http://www.aneel.gov.br/cedoc/atdsp2010404.pdf</a> ANEEL dispatch 404 of 22.02.2010.</p> <p>Também, a area do reservatório foi validada com uma cópia da licença ambiental (LP).</p> <p>Observando acima, a CL foi concluída.</p>
--	-------------------------	---	---



## VALIDATION REPORT

CL 4: Por favor fornecer informação sobre quantos geradores serão instalados.	EB 34 Ann 09	Dois geradores. Essa informação foi adicionada ao DCP.	O EOD verificou a nova versão do DCP (versão 2) e observou que a informação sobre o número de geradores foi adicionada. Portanto, essa CL foi concluída.
CL 5: Por favor forneça uma referência apoiando a afirmação de que as Turbinas Francis são as mais utilizadas em projetos de usinas hidrelétricas no mundo todo.	EB 34 Ann 09	Essa informação foi utilizada com base na experiência dos desenvolvedores do projeto. Não há referência para suportá-la. Para evitar dúvidas, essa informação foi retirada.	O EOD verificou que essa informação foi realmente retirada da versão 2 do DCP. Como não constitui informação essencial, o EOD aceitou a resposta de PP. Portanto, essa CL foi concluída.



## VALIDATION REPORT

<p>CL 6: Por favor explicar por que a estimativa de redução total (tCO<sub>2</sub>e) não foi 102,956.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>PRIMEIRA RESPOSTA DO PP:</p> <p>A linha "A estimativa de redução total (tCO<sub>2</sub>e)" da Tabela 03 do DCP estava errada. O DCP versão 02 apresenta a informação correta de Estimativa de Redução Total. Toda a tabela teve de ser corrigido devido à aprovação da ANEEL para a Energia Média de 5,46 MW.</p> <p>SEGUNDA RESPOSTA DO PP:</p> <p>Estimativa de geração de energia para 2011 no quadro 11 do DCP versão 02 foi corrigido no DCP Versão 03.</p> <p>O fator de emissão combinado foi o mesmo. Era apenas uma aproximação. O fator de emissão da margem combinada no DCP esta correto na versão 03.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>Uma nova planilha de Excel foi providenciada pelo PP a nova estimativa de geração de energia (total e anual) e redução de emissões (total, anual e média), como na nova versão do DCP (versão 2). Esses novos cálculos foram necessários devido ao fato que a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) aprovou o projeto básico de engenharia da atividade do projeto. Ao aprová-lo, a agência mudou a energia média da usina para 5.46 MW. Portanto, novos cálculos são necessários. O EOD verificou os novos cálculos na nova planilha de Excel e os considerou corretos.</p> <p>Contudo, a estimativa de geração de energia para 2011 na tabela 11 da versão 2 do DCP não está de acordo com os cálculos providos na nova planilha de Excel. Por favor, use também o fator de emissões combinadas no DCP como foi usado na planilha de Excel (0.3112 tCO<sub>2</sub>e)</p> <p>THIS CL IS STILL OPEN</p>
			186



VALIDATION REPORT

			<p>Segunda análise do EOD:</p> <p>Na versão 3 do DCP, A estimativa de geração de energia para 2011 na tabela 11 foi provida de acordo coma planilha de cálculo. Além disso, o EF usado está de acordo com os últimos dados publicados pela AND (2009 data):  <a href="http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/303076.html#ancora">http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/303076.html#ancora</a></p> <p>Observando acima, essa CL foi concluída.</p>
--	--	--	--



## VALIDATION REPORT

<p>CL 7: Por favor explique por que a Versão 05.2 da “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade” foi escolhida para um projeto de pequena escala..</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>Embora o projeto seja uma atividade de pequena escala, a “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade”, versão 05.2 foi usada para apoiar e para orientar a análise de adicionalidade.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>A “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade” foi excluída da Seção B.1.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>Essa resposta não foi aceita pelo EOD. Se o PP deseja mencionar a “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade”, essa ferramenta deve ser usada inteiramente. Isso significa que o PP tem que usar essa ferramenta para demonstrar a adicionalidade do projeto, e não “Attachment A para o Apêndice B das modalidades e procedimentos simplificados para projetos de MDL de pequena escala”. O PP foi solicitado a ou aplicar a ferramenta integralmente ou excluí-la da seção B.1 da versão 2 do DCP.</p> <p>Essa CL ainda está em aberto.</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>O PP excluiu a referência a “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade” da versão 3 do DCP. Observando isso, essa CL foi concluída.</p>
--	-------------------------	--	--



## VALIDATION REPORT

<p>CL 8: Em relação a dados / Parâmetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eletricidade fornecida à rede (EG BL, y)</li> <li>- Total de eletricidade gerada (TEGBL,y)</li> <li>- Área do reservatório (APJ)</li> </ul> <p>Por favor, dê informação mais detalhada sobre as <u>fontes</u> dos dados a serem usados.</p> <p>Também, em relação à área do reservatório (APJ), por favor explique como a “Licença prévia do empreendimento” pode ser usada como fonte para monitorar a área do reservatório <u>durante o período de crédito do projeto</u>.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Informação sobre EG BL,y e TEGBL,y foram adicionadas ao DCP.</p> <p>Sobre a área do reservatório, o DCP diz que: A licença prévia do empreendimento poderia ser usada para provar o valor adotado pelo projeto no DCP. Durante o período de crédito, a área inundada do reservatório é monitorada pela agência ambiental local, no processo de licenciamento. A agência ambiental local monitora o projeto quando sai a licença de operação. A licença de operação é renovada periodicamente. A área do reservatório, expressa na licença de operação (que é o “processo de licenciamento” mencionado no DCP) pode ser usada como fonte para monitorar a área do reservatório.</p>	<p>Sobre EG BL, y e TEGBL,y PP adicionou informação sobre a fonte dos dados. O DCP, versão 2, agora descreve que a fonte dos dados serão planilhas internas e informação do CCEE. Sobre APJ, PP explicou que a “Licença Prévia do Empreendimento” será usada para checar periodicamente a área do reservatório, como descrito no DCP, com a área corrente do reservatório durante todo o período de crédito. Isso será feito comparando a licença prévia com a licença operacional da usina (que deve ser renovada periodicamente). O EOD aceitou esse esclarecimento e, portanto, essa CL foi concluída.</p>
---	-------------------------	---	---



## VALIDATION REPORT

<p>CL 9: Em relação ao dado/parâmetro: Área do reservatório(APJ): por favor explicar como o PP planeja monitorar esse dado usando todo o período de crédito. Não está claro como isso será feito como o DCP somente afirma que esse dado será verificado por uma agência ambiental local durante o período de licenciamento. Além disso, favor ver CL 3 sobre a necessidade de fornecer dados sobre a densidade energética do reservatório..</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>A agência ambiental local monitora o projeto desde a saída da licença operacional. A licença operacional é renovada periodicamente. A área do reservatório, que está na licença operacional (que significa “processo de licenciamento” como dito no DCP) pode ser usada para monitorar a área do reservatório. Informação sobre a densidade energética do reservatório foi fornecida em CL 3.</p>	<p>O PP explicou que a “licença prévia do empreendimento” será usada para verificar periodicamente a área do reservatório, como descrito no DCP, em relação à área corrente do reservatório durante todo o período de crédito. Isso será feito comparando a licença prévia com a licença operacional da Usina (que deve ser renovada periodicamente). O EOD aceitou esse esclarecimento e, portanto, essa CL foi concluída.</p>
<p>CL 10: Por favor, forneça o documento contendo a Análise de Impacto Ambiental (EIA) da PCH.</p>	<p>EB 34 Ann 09</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A Análise de Impacto Ambiental foi enviada para o EOD.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>A Análise de Impacto Ambiental foi enviada para o EOD.</p>	<p>FIRST EOD ANALYSIS:</p> <p>O EIA ainda não foi recebido pelo EOD..</p> <p>Essa CL ainda está em aberto.</p> <p>SECOND EOD ANALYSIS:</p> <p>O EIA foi recebido. Observando isso, a CL foi concluída.</p>



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

<p>CL 11: Por favor, incluir informação sobre o cenário de linha de base mais razoável: o cenário que represente as emissões por fontes de GEEs que ocorreriam na ausência do proposto projeto de MDL. Além do mais, por favor forneça informação detalhada sobre o que ocorreria na ausência do projeto.</p>	<p>MVV 81</p>	<p>A informação foi incluída.</p>	<p>O EOD verificou que a informação adicional estava presente na nova versão do DCP, nos dois primeiros parágrafos da seção B.4. O PP descreve como o projeto irá reduzir as emissões de gases do efeito estufa (GEEs) prevenindo que a geração de eletricidade com combustíveis fósseis e subsequente emissão de CO<sub>2</sub> que seriam geradas se o projeto proposto não existisse. Portanto, essa CL foi concluída.</p>
<p>CL 12: Por favor, insira uma referência para a seguinte informação: "Assim, a AND definiu que o Sistema Interconectado Nacional deve ser considerado como um sistema único e que essa configuração será válida para calcular o fator de emissão de CO<sub>2</sub> usado para calcular a redução das emissões de gases do efeito estufa nos projetos de MDL de geração de eletricidade conectada à rede." (DCP, page 20)</p>	<p>MVV 88</p>	<p>A referência foi inserida.</p>	<p>O EOD verificou a inserção dessa referência e encontrou que a informação do PP está consistente com a referência: Resolução 8 da AND de 26 de Março de 2008: <a href="http://www.mct.gov.br/upd_blob/0024/24719.pdf">http://www.mct.gov.br/upd_blob/0024/24719.pdf</a>  (Acessado em 1o de Maio de 2010). Portanto, essa CL foi concluída.</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CL 13: Por favor, insira uma referência para a seguinte informação: “esse método foi escolhido porque, de acordo com a AND, é o mais acurado e o mais recomendado se a informação está disponível.” (DCP, página 21).</p>	<p>MVV 88</p>	<p>Essa afirmação foi substituída pela seguinte: “esse método foi escolhido porque é o método que a AND usa para calcular a margem operacional do Sistema Brasileiro Interconectado.”</p>	<p>A frase que substituiu a afirmação questionada pela CL 13 foi analisada pelo EOD e foi considerada uma opção mais acurada da razão porque o PP escolheu a análise de despacho como método para calcular o fator de emissão da margem operacional do Sistema Brasileiro Interconectado. Portanto, essa CL foi concluída.</p>
<p>CL 14: Por favor explique por que o panorama da matriz energética corrente no Brasil e sua perspectiva para o futuro (pagina 11 e 12 do DCP) é relevante para a análise de barreiras financeiras. Além do mais, favor explicar por que esse panorama não foi incluído na seção nas páginas 18 e 19 do DCP, que descreve a barreira devido à prática comum.</p>	<p>MVV 113</p>	<p>O panorama da matriz energética corrente no Brasil e sua perspectiva para o futuro foi descrito com uma introdução para todas as análises de barreiras. Esse é o porquê de sua localização no início do item “B.5” do DCP.</p> <p>O sub-item “barreiras” contém duas barreiras: financeiras e de prática comum. Todas as descrições feitas antes são úteis (no ponto de vista dos participantes do projeto) para apresentar o cenário onde está localizado o empreendimento.</p>	<p>O PP esclareceu a importância de descrever o panorama do setor energético do Brasil, antes de descrever em detalhes porque as duas barreiras (financeira e de prática comum) existem. O PP acredita que é importante como introdução para a descrição das duas barreiras que a implementação do projeto encontrou. Agora que o PP esclareceu esse assunto, essa CL foi concluída.</p>

BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

<p>CL 15: Por favor, forneça uma referência para a afirmação na página 12: “A projeção do MME estima uma crescimento da eletricidade fornecida por usinas movidas a combustíveis fósseis, nos próximos anos.”</p>	MVV 113	<p>A referência foi citada no parágrafo anterior, na página 11 e também no fim do mesmo parágrafo. A referência é “Plano Decenal para Expansão da Energia Elétrica no período de 2008 a 2017”, elaborado pelo Ministério das Minas e Energia.</p>	<p>O EOD analisou a resposta dada pelo PP. O PP informa que a afirmação “A projeção do MME estima um crescimento na eletricidade suprida por usinas movidas a combustíveis fósseis nos próximos anos.” deve ser vista em conjunto com a informação dada na mesma seção sobre o documento do MME “Plano Decenal para Expansão da Energia Elétrica no período de 2008 a 2017”. Esse plano projeta um aumento na eletricidade suprida para a rede nacional gerada por usinas movidas a combustíveis fósseis. Portanto, esse CL foi concluída.</p>
---	---------	---	--



## VALIDATION REPORT

<p>CL 16: Por favor, forneça uma referência para a firmação na página 11: A maioria das usinas hidrelétricas (HPPs) foram implantadas com investimento público, quando o setor elétrico era regulado centralmente. Essas usinas usam grandes areas de reservatório, com altos impactos sócio-ambientais, quando a legislação ainda era leniente em relação à implantação de empreendimentos para a geração de energia.” <u>Também, favor explicar por que isso é relevante para a análise de barreiras.</u></p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>Essa afirmação foi feita pelos participantes do projeto baseado em informação do Atlas de Energia Elétrica no Brasil / Agência Nacional de Energia Elétrica, páginas 45-46. (Atlas de Energia Elétrica do Brasil / Agência Nacional de Energia Elétrica, Páginas 45-46. – Brasília: ANEEL, 2002.). essa informação é relevante para apresentar a prática comum dos projetos hidrelétrico no Brasil e também para mostrar novas demands são solicitadas pelos controladores do setor no Brazil. A referência foi adicionada</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Os grandes reservatórios geram mais emissões de gases do efeito estufa, devido à decomposição de biomassa. Essa informação foi adicionada ao DCP.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>Essa resposta não foi aceita pelo EOD. Por favor consultar CAR 32. Além do mais, foi solicitado de PP que demonstre que existe uma prática comum ou requerimentos regulatórios ou políticas que levariam à implementação de tecnologias que gerariam emissões mais altas que as emissões do projeto corrente. O PP não precisa comparar diferentes tipos de empreendimentos hidrelétricos (eles têm todos a mesma emissão) mas precisa comparar seu projeto com outras usinas que geram emissões mais altas, como usinas termelétricas movidas a óleo ou carvão.</p> <p>Essa CL ainda está em aberto.</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>Por favor, consulte CAR 32 para uma discussão sobre esse assunto. Observando que o PP forneceu a informação requisitada na CAR 32, essa CL foi concluída.</p>
---	----------------	---	--



## VALIDATION REPORT

<p>CL 17: Por favor, forneça uma referência para a firmação na página 12: O país tem diversos empreendimentos em fase de estudo e construção, planejando iniciar a operação no médio prazo, isso totaliza 6,959 MW adicionais nas termelétricas movidas a carvão e 7,500 MW naquelas movidas a óleo.</p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A referência foi citada no parágrafo anterior, na página 11 e também no início (projeção do MME) e no fim do mesmo parágrafo. A referência é “Plano Decenal para Expansão da Energia Elétrica no período de 2008 a 2017” elaborado pelo Ministério das Minas e Energia.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Essa informação foi corrigida de acordo com a página 45 do “Plano Decenal para Expansão da Energia Elétrica no período de 2008 a 2017”. Plano Decenal para Expansão da Energia Elétrica no período de 2008 a 2017 foi fornecido ao EOD.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>O EOD analisou a resposta dada pelo PP. Ainda não está claro onde no “Plano Decenal para Expansão da Energia Elétrica no período de 2008 a 2017” essa informação (os valores exatos) pode ser encontrada. Por favor, esclareça.</p> <p>Essa CL ainda está em aberto.</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>Please refer to CAR 32. The information can be found on page 45 of the “Plano Decenal para Expansão da Energia Elétrica no período de 2008 a 2017” (table 32).</p> <p>Observando acima, a CL foi concluída.</p>
--	----------------	--	---



## VALIDATION REPORT

<p>CL 18: Sobre a seguinte afirmação: "Observando o Gráfico 1 acima, pode ser concluído que o fornecimento de eletricidade de fontes não renováveis tende a ter um forte crescimento nos próximos anos. O total de capacidade instalada de usinas a óleo deve crescer 427%, assim com aquelas movidas a carvão devem crescer 124%, tendo em mente a linha de base de 2008." <u>Por favor forneça a referência da informação sobre o crescimento esperado, para o mesmo período, de outras fontes de energia, dadas nas Tabelas 4 e 5.</u></p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A referência para as tabelas 4 e 5 foram apresentadas no último parágrafo da página (<a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacityBrazil/capacityBrazil.asp</a> . Acessada em 24 de maio de 2009.</p> <p>Table 4 and 5 refers to data supplied by ANEEL in the time of the DCP Development. Information cited in the CL 18 (Graph 1) Decennial Plan for Electric Energy Expansion to the period of 2008 a 2017. They have different sources. Information in ANEEL website is constantly updated. Project Participants do not see any problem to have different sources of information and date for these data.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Informação sobre o crescimento esperado, para o mesmo período, de outras fontes de energia foi fornecido no item B.5. Além de evidências e análises feitas pelo PP que não estão incluídas no DCP e também foram fornecidas ao EOD.</p>	<p>PRIMEIRA ANALISE DA EOD:</p> <p>A resposta do pp não foi aceita. A EOD perguntou na CL 18 para obter informações referenciadas em relação ao crescimento esperado de outras fontes de energia (além do carvão e petróleo) para o mesmo período (2008-2017). Além disso, PP dá informações sobre a expectativa de crescimento da capacidade instalada total das usinas de petróleo e carvão do Brasil, mas não da expectativa de crescimento de outras fontes. Sem essa informação extra, uma comparação não pode ser feita, de modo a EOD não pode avaliar se as projeções de crescimento de petróleo e carvão é relativamente alta ou se não é maior do que o crescimento médio das várias fontes de energia disponíveis no Brasil.</p> <p>ESSA CL PERMANECE EM ABERTO</p> <p>SEGUNDA ANALISE DA EOD:</p> <p>PP acrescentou informações sobre o item B.5 da versão 3 do DCP (último parágrafo página 12). Esta informação foi cruzada e esta correta. o Crosscheck foi feito com a tabela 32 e gráfico 06 do "Plano Decenal de Expansão de Energia Elétrica para o período de 2008 a 2017". Este documento pode ser visto em:</p>
			<p><a href="http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EP EEestudo.aspx">http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EP EEestudo.aspx</a></p>



BUREAU  
VERITAS

## VALIDATION REPORT

<p>CL 19: Por favor forneça uma referência para a afirmação na página 11: Também de acordo com a ANEEL, historicamente o uso do potencial hidráulico para geração elétrica requereu a formação de grandes reservatórios e o alagamento de grandes áreas. Essas obras usaram, na maioria dos casos, a acumulação de água nos reservatórios e a regularização de fluxos que causam mudanças no regime de água e a formação de micro-climas, favorecendo, prejudicando ou mesmo extinguindo espécies.” <u>Também, favor explicar por que isso é relevante ao descrever uma barreira existente devido à prática comum.</u></p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A referência foi adicionada. Essa informação é relevante para apresentar a prática comum de projetos hidrelétricos no Brasil.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Esses grandes reservatórios, em geral, emitem mais CH<sub>4</sub> da decomposição da vegetação submersa.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>A resposta do PP não foi aceita. Não foi encontrada na página 32 do referido documento.</p> <p>Essa CL ainda está em aberto.</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>O PP forneceu informação adicional na Seção B.5 do DCP versão 03. Favor consultar CAR 32. Observando que PP forneceu o esclarecimento solicitado em CAR 32, essa Cl foi concluída.</p>
--	----------------	---	--



## VALIDATION REPORT

<p>CL 20: Sobre a seguinte afirmação na página 19: "A não implementação da PCH Santa Carolina promoverá (i) a continuidade da situação corrente, com geração de eletricidade pelo Sistema Nacional Interconectado, especificamente o Subsistema Sul (com grande presença de usinas a óleo e carvão) ou (ii) a construção e novas usinas termelétricas." <u>Favor descrever mais claramente como as barreiras devido à prática comum que foram identificadas não afetam as alternativas (i) e (ii).</u></p>	<p>VVM 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>A versão 2 do DCP apresenta uma descrição sobre como as barreiras devido à prática comum que foram identificadas não afetam as alternativas (i) e (ii).</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>O PP acredita que as respostas para CARs 32,33 e CLs 16 e 18, além da complementação do DCP, respondem esse CL.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>O PP forneceu informações adicionais para esclarecer como as barreiras devido à prática comum que foram identificados não afetam as alternativas (i) e (ii). Sobre alternativas ii (a construção de novas usinas termelétricas), PP afirma que: "Com o crescimento econômico que exige mais energia, se novas usinas renováveis não são construídas, a geração será fornecida por usinas térmicas que estão em operação ou que venham a ser construídas como descrito na Projeção MME apresentada antes. "O EOD desmente que esta afirmação é relevante, visto que, de acordo com o Anexo A do Apêndice B das "Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projetos de MDL de Pequena Escala", PP só precisa demonstrar que existem práticas comuns ou requisitos regulamentares ou políticas que levam à implementação de uma tecnologia com maiores emissões. No entanto, PP ainda tem de esclarecer CAR 32, 33 e CL 16 e 18.</p> <p>Ouvir Ler foneticamente</p>
			<p>Essa CL ainda está aberta</p> <p>Segunda análise do EOD:</p>



## VALIDATION REPORT

<p>CL 21: Por favor, explique se há quaisquer problemas que têm um claro impacto direto sobre o retorno financeiro da atividade de projeto, sem serem riscos relacionados a barreiras, que poderiam ter efeitos negativos no desempenho financeiro; ou barreiras relacionadas à indisponibilidade de fontes de financiamento para atividade do projeto.</p>	<p>VVM 114</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>Retornos financeiros podem ser afetados por condições climáticas da região que agem diretamente sobre o rio e sobre a capacidade da usina. Esse é o principal risco do projeto. Ademais, existem alguns custos da transação que tornam mais difícil para pequenas companhias ter acesso a capital. O custo de financiamento é maior e requer mais garantias. Esse fato traz mais custos e.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>Na visão do PP, condições climáticas adversas não são um risco relacionado a barreiras. No momento, o PP não vê nenhum outro problema que pode ter impacto claro e direto nos retornos financeiros das atividades do projeto.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>O PP foi solicitado a explicar se existem problemas que têm impacto claro e direto nos retornos financeiros do projeto <b>SEM SEREM RISCOS RELACIONADOS A BARREIRAS OU BARREIRAS RELACIONADAS À INDISPONIBILIDADE DE FONTES DE FINANCIAMENTO.</b> Condições climática adversas podem ser vistas como um risco relacionado à barreiras. Essa parte da resposta não pode ser aceita. O PP também afirma que é difícil para pequenas companhias ter acesso a capital e que os custos financeiros são maiores e mais garantias são requeridas. Essa parte da resposta do PP também não pode ser aceita. Essa barreira está relacionada à indisponibilidade de fontes de financiamento. O PP é solicitado a explicar se existem quaisquer outros <b>PROBLEMAS QUE TÊM IMPACTO CLARO COM EXCEÇÃO DAQUELES MENCIONADOS ACIMA.</b> Esses outros problemas não existem. O EOD precisa somente checar isso como é requerido pelo MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO MANUAL DE VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO (Versão 01.1), parágrafo 115:</p>
---	----------------	---	--



VALIDATION REPORT

		<p>“problemas que têm impacto claro e direto no retorno financeiro do projeto não podem ser considerados barreiras e devem ser avaliados por uma análise de investimento.”</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>O PP afirma que não existem outros problemas que têm impacto claro e direto no retorno financeiro sobre as atividades do projeto.</p> <p>De acordo com MVV 116 (versão 1.02): problemas que têm impacto claro e direto nos retornos financeiros do projeto não podem ser considerados barreiras e devem ser avaliados por uma análise de investimento. A única barreira apresentada pelo EOD (além de barreiras financeiras) é a barreira devido à prática comum. Vendo que essa barreira não é um problema que têm impacto claro e direto no retorno financeiro do projeto (cujos impactos podem ser expressos em termos monetários com certeza razoável – MVV 116), essa CL foi concluída..</p>
--	--	--



## VALIDATION REPORT

<p>CL BQA 1 – Existem evidências disponíveis para verificar o investimento total, preço da energia, eletricidade média gerada e o custo de O&amp;M?</p>	<p>MVV 113</p>	<p>Primeira resposta do PP:</p> <p>Evidências foram fornecidas para a EOD durante a visita ao local. Os participantes do projeto têm um protocolo assinado pelo auditor da BVC "Ricardo Fontenelle", onde estão descritas todas as evidências fornecidas.</p> <p>Sobre os itens citados no BQA CL 1, as evidências a seguir serão fornecido novamente:</p> <p>Investimento total - Orçamento do Projeto de Engenharia Básica consolidado; Orçamento da Linha de Transmissão e Contratos com fornecedores para acordo de financiamento para estudos e linhas de transmissão.</p> <p>Eletricidade Média Gerada -SGH/ANEEL”</p> <p>Preço da energia – Resultados do primeiro leilão de energia renovável no Brasil.</p> <p>Custos de O&amp;M e administrativos – Diretrizes do Ministério das Minas e Energia.</p> <p>Segunda resposta do PP:</p> <p>A decisão de investimento não foi feita ainda. A BVC (Gerente de Produto) verificou com a CQNUMC que esta situação é possível.</p> <p>Terceira resposta do PP:</p> <p>Cálculo do TIR considerando R \$ 140,00 como preço da energia é apresentado na versão 4do DCP. O principal da dívida já foi tomado em consideração no cálculo da TIR e esta análise feita pelo EOD não foi correta. Análise de sensibilidade com a correção do preço é apresentado na Versão 4 do DCP.</p>	<p>Primeira análise do EOD:</p> <p>O EOD precisa da data do investimento para validar os valores de entrada.</p> <p>Essa CL ainda está em aberto</p> <p>Segunda análise do EOD:</p> <p>Segunda resposta em 26/04/2011</p> <p>1 – Dois enganos foram encontrados no cálculo do TIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A planilha financeira usou R\$144.00/MW como preço da energia ao invés de R\$140.00/MW.</li> <li>- O principal do pagamento da dívida não foi levado em conta no cálculo da TIR.</li> </ul> <p>A análise de sensibilidade também precisa ser corrigida.</p> <p>A CL BQA 01 está em aberto.</p> <p>Terceira resposta em 09/06/2011</p> <p>O DCP e a avaliação econômica foram corrigidos.</p> <p>A CL BQA 01 foi concluída.</p>
---	----------------	--	--



## VALIDATION REPORT

<p>CL BQA 2 – Os cálculos do IRR do projeto e <i>equity</i> IRR devem preferencialmente refletir o período de operação esperado de uma atividade de projeto (vida útil técnica), por favor esclareça o período esperado de operação das atividades do projeto.</p>	<p>MVV 113</p>	<p>O período de autorização/concessão O período de construção foi estimado em 1.5 anos e o período esperado de operação usado foi 28.5 anos. O período de autorização pode ser evidenciado por outras PCH's no Brasil (alguma autorização é fornecida a EOD). O proprietário não contratou qualquer equipamento para evidenciar a vida útil técnica.</p>	<p>A resposta foi aceita, porque o EOD validou o período de concessão. A CL BQA 2 foi concluída</p>
<p>CL BQA 3 – O <i>benchmark</i> utilizado é um benchmark interno ou um benchmark aprovado nacionalmente? Explique as razões para o uso de tal benchmark</p>	<p>MVV 113</p>	<p>A versão 2 do DCP apresenta as razões para o uso do respectivo benchmark.</p>	<p>As explicações foram aceitas. A CL BQA 3 foi concluída.</p>
<p>CL BQA 4 – Por favor explique como foi determinado que os parâmetros usados na análise de sensibilidade são os mais críticos e que as faixas de variação são apropriadas.</p>	<p>MVV 113</p>	<p>A versão 2 do DCP apresenta sobre como os parâmetros usados na análise de sensibilidade são os mais críticos e que as faixas de variação são apropriadas.</p>	<p>O PP incluiu uma explicação detalhada sobre como os parâmetros usados na análise de sensibilidade são os mais críticos e que as faixas de variação são apropriadas. A CL BQA 4 foi concluída.</p>
<p>CL BQA 5 – Por que o fator de carga não foi incluído na análise de investimento e na análise de sensibilidade?</p>	<p>MVV 113</p>	<p>A versão 2 do DCP apresenta a variação do fator de carga da planta na análise de sensibilidade.</p>	<p>O PP incluiu o fator de carga da planta no DCP. A CL BQA 5 foi concluída.</p>