



RELATÓRIO DE
VALIDAÇÃO
OMEGA ENERGIA
RENOVÁVEL S.A.
VALIDAÇÃO DA
PEQUENA CENTRAL
HIDRELÉTRICA SANTA
CRUZ - ATIVIDADE
PROGRAMÁTICA (CPA) NO
ÂMBITO DO MDL (No.1)

RELATÓRIO NO. BRAZIL-VAL/BR.1099486

REVISÃO NO. 02

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

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



Data da primeira emissão: 22/03/2012	Unidade organizacional: Bureau Veritas Certification Holding SAS
Cliente: Omega Energia Renovável S.A.	Ref. do cliente: João Antonio R. da Cunha

Resumo:

A Bureau Veritas Certification fez a validação da pequena central hidrelétrica SANTA CRUZ - Atividade Programática no âmbito do MDL, localizada no município de São Francisco da Glória, estado de Minas Gerais, região Sudeste do Brasil, a ser incluída no Programa de Atividades no âmbito do MDL para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil da Omega Energia com base nos critérios da UNFCCC para o MDL, como também como nos critérios fornecidos para assegurar a consistência das operações, monitoramento e elaboração de relatórios do projeto. Os critérios da UNFCCC remetem ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às regras e modalidades de MDL e às decisões subsequentes do Conselho Executivo do MDL, assim como aos critérios do país anfitrião.

O escopo da validação é definido como uma análise independente e objetiva do CPA-DD específico, do estudo da linha de base, do plano de monitoramento e de outros documentos relevantes, e consistiu nas seguintes três fases: i) análise feita no escritório da concepção da CPA e da linha de base e plano de monitoramento; ii) entrevistas de acompanhamento com os atores; iii) resolução de questões pendentes e a emissão do relatório e parecer final da validação. A validação total, desde a análise do contrato até o relatório e o parecer da validação, foi realizada usando os procedimentos internos da Bureau Veritas Certification.

O primeiro produto do processo de validação é uma lista de Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva (SE e SAC), apresentada no Apêndice A. Levando em consideração esse produto, a entidade coordenadora/gerenciadora revisou seu CPA-DD.

Em resumo, a opinião da Bureau Veritas Certification que a CPA está corretamente incluída no Programa de Atividades no âmbito do MDL para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no

Relatório no.: BRAZIL-val/BR.1099486	Grupo do assunto: MDL
Título do projeto: Pequena central hidrelétrica de SANTA CRUZ – Atividade Programática no	
Trabalho realizado por: Antonio Daraya – Verificador líder Antonio Vinicius Pimpão Gomes – Especialista financeiro Bernardo Lima – Especialista financeiro	
Revisão técnica interna realizada por: Guilherme Borba Lefèvre – Revisor técnico interno	
Data desta revisão: 05/04/2012	Rev. no.: 02
Número de páginas: 170	

Termos de indexação

Trabalho aprovado por:

Flávio Gomes

☒ Não pode ser distribuído sem permissão do cliente ou da unidade organizacional responsável

☐ Distribuição limitada

☐ Distribuição irrestrita



Índice	Página
1 INTRODUÇÃO.....	3
1.1 Objetivo	3
1.2 Escopo	3
1.3 Equipe de validação	4
2 METODOLOGIA.....	4
2.1 Análise de documentos	5
2.2 Entrevistas de acompanhamento	5
2.3 Resolução das Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva	6
2.4 Revisão Técnica Interna	7
3 CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO	8
3.1 Documento de concepção do projeto (57)	8
3.2 Descrição da CPA (64)	8
3.3 Metodologia de linha de base e monitoramento	10
3.3.1 Aplicabilidade da metodologia de linha de base e monitoramento selecionada (76-77)	10
3.3.2 Limite da CPA	12
3.3.3 Identificação da linha de base (87-88)	12
3.3.4 Reduções de emissões (92-93)	13
3.4 Adicionalidade da CPA	20
3.4.1 Data de início da CPA	20
3.4.2 Identificação das alternativas (107)	20
3.4.3 Análise de investimentos (114)	20
3.4.4 Análise de barreiras (118)	26
3.4.5 Análise da prática comum (121)	26
3.5 Plano de monitoramento (124)	37
3.6 Impactos ambientais (133)	40
3.7 Consulta pública local (130)	42
4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE (167).....	43
5 PARECER DA VALIDAÇÃO	44
6 REFERÊNCIAS	45
7 CURRÍCULOS DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD.....	48
APÊNDICE A: PROTOCOLO GERAL MDL POA REVO4 - PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO OMEGA ENERGIA (VERSÃO 01).....	49



1 INTRODUÇÃO

A Omega Energia Renovável S.A. encarregou a Bureau Veritas Certification de validar sua CPA Pequena central hidrelétrica de SANTA CRUZ – Atividade Programática no âmbito do MDL no Município de São Francisco da Glória, estado de Minas Gerais, região Sudeste do Brasil a ser incluída no Programa de Atividades no âmbito do MDL para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil da Omega Energia".

Este relatório resume os resultados da validação da CPA, realizada com base nos critérios da UNFCCC, assim como nos critérios fornecidos para assegurar a consistência das operações, monitoramento e elaboração de relatórios do projeto.

1.1 Objetivo

A validação serve como verificação da concepção do projeto e é uma exigência para todas as CPAs. A validação é a avaliação da concepção do projeto por uma terceira parte independente. Em particular, a linha de base da CPA, o plano de monitoramento (PM) e a conformidade do projeto com os critérios relevantes da UNFCCC e do país anfitrião são validados a fim de confirmar que a concepção do projeto, conforme documentado, é bem feita e razoável, e que atende às exigências mencionadas e aos critérios identificados. A validação é uma exigência para todas as CPAs e é considerada necessária para assegurar aos atores a qualidade do projeto e sua geração planejada de reduções certificadas de emissões (RCEs).

Os critérios da UNFCCC remetem ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às regras e modalidades de MDL e às decisões subsequentes do Conselho Executivo do MDL, assim como aos critérios do país anfitrião.

1.2 Escopo

O escopo da validação é definido como uma análise independente e objetiva dos documentos de concepção do projeto, do estudo da linha de base e do plano de monitoramento da CPA e de outros documentos relevantes. As informações nesses documentos são analisadas comparando-se àquelas das exigências do Protocolo de Quioto, regras da UNFCCC e interpretações associadas.

A validação não tem o objetivo de fornecer qualquer consultoria para o Cliente. No entanto, as Solicitações de Esclarecimento e/ou as Solicitações de Ação Corretiva mencionadas podem proporcionar contribuições para a melhoria da concepção do projeto.

1.3 Equipe de validação

A equipe de validação é constituída pelas seguintes pessoas:

FUNÇÃO	NOME	TA 1.2		TAREFA REALIZADA*
Líder da Equipe	Antonio Daraya	X		X DR X SV X RI
Membro da equipe	N/A	☐		☐ AD ☐ VL ☐ ER
Especialista técnico	N/A	☐		☐ AD ☐ VL ☐ ER
Especialista financeiro	Antonio Vinicius Pimpão Gomes	☐		X DR ☐ SV X RI
Especialista financeiro	Bernardo Lima	☐		X DR ☐ SV X RI
Revisor técnico interno (ITR)	Guilherme Borba Lefèvre	X		X DR ☐ SV ☐ RI
Especialista de suporte de ITR	N/A	☐		☐ AD ☐ VL ☐ ER

*AD = Análise de Documento; VL = Visita ao Local; ER = Emissão de Relatório

2 METODOLOGIA

A validação total, desde a análise do contrato até o relatório e o parecer da validação, foi realizada usando os procedimentos internos da Bureau Veritas Certification.

Para garantir a transparência, um protocolo de validação foi personalizado para o projeto, de acordo com o Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (versão 1.2) /A/, Procedimentos para registro de um programa de atividades como uma atividade de projeto do MDL única e emissão de reduções certificadas de emissões para um programa de atividades (Versão 04.1) emitido pelo Conselho Executivo em sua 55^a reunião em 30/06/2010 /H/. O protocolo mostra, de maneira transparente, os critérios (exigências), o modo de verificação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação tem os seguintes objetivos:

- Ele organiza, detalha e esclarece as exigências que uma Atividade Programática no Âmbito do MDL deve atender;
- Ele garante um processo de validação transparente, no qual o validador documentará o modo como uma exigência específica foi validada e o resultado da validação.

O protocolo de validação completo está no Apêndice A neste relatório.



2.1 Análise de documentos

O CPA DD específico enviado pela Omega Energia Renovável S.A. e os documentos de suporte adicionais relacionados à concepção e linha de base do projeto, ou seja, lei do país, formulário do CPA-DD, metodologia aprovada, Protocolo de Quioto, Esclarecimentos das Exigências de Validação a serem verificadas pela Entidade Operacional Designada foram analisados.

Para abordar as solicitações de ações corretivas e de esclarecimentos da Bureau Veritas Certification, a Omega Energia S.A. revisou o CPA-DD específico e o reenviou em 29/03/2012.

As conclusões da validação apresentadas neste relatório estão relacionadas ao projeto conforme descrito no CPA-DD específico versão 04 (ref/39/).

2.2 Entrevistas de acompanhamento

Em 12 e 13/12/2010, o Bureau Veritas Certification conduziu entrevistas com os atores do projeto para confirmar as informações selecionadas e solucionar questões identificadas na análise de documento. Representantes da Omega Energia Renovável S.A. e Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda. foram entrevistados (veja Referências). Os principais tópicos das entrevistas encontram-se resumidos na Tabela 1.

Tabela 1 Tópicos da entrevista

Organização entrevistada	Tópicos da entrevista
NOME DA CME: OMEGA ENERGIA RENOVÁVEL S.A.	➤ O CDM-PoA-DD, CDM-CPA-DD típico e documento de concepção CDM-CPA-DD (CPA-1) de caso real ➤ Descrição da tecnologia ➤ Avaliação da adicionalidade ➤ Avaliação ambiental ➤ Plano de monitoramento ➤ Metodologia de monitoramento ➤ Estimativa das emissões da linha de base ➤ Estimativa das emissões do projeto ➤ Estimativa da redução de emissões ➤ Processo de consulta pública ➤ Sistema de contabilidade do PoA
Nome do executor: OMEGA ENERGIA RENOVÁVEL S.A.	➤ O CDM-PoA-DD, CDM-CPA-DD típico e documento de concepção CDM-CPA-DD (CPA-1) de caso real ➤ Descrição da tecnologia ➤ Adicionalidade do caso real CPA-DD (CPA 01) ➤ Plano de monitoramento ➤ Metodologia de monitoramento ➤ Estimativa das emissões da linha de base ➤ Estimativa das emissões do projeto ➤ Estimativa da redução de emissões. ➤ Conformidade com as exigências ambientais. ➤ Processo de consulta pública ➤ Sistema de contabilidade do PoA
CONSULTOR: A Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda.	➤ O CDM-PoA-DD, CDM-CPA-DD típico e documento de concepção CDM-CPA-DD (CPA-1) de caso real ➤ Descrição da tecnologia ➤ Adicionalidade do caso real CPA-DD (CPA 01) ➤ Plano de monitoramento ➤ Metodologia de monitoramento ➤ Estimativa das emissões da linha de base ➤ Estimativa das emissões do projeto ➤ Estimativa da redução de emissões. ➤ Conformidade com as exigências ambientais. ➤ Processo de consulta pública ➤ Sistema de contabilidade do PoA

2.3 Resolução das Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva

O objetivo desta fase da validação é levantar as solicitações de ação corretiva e de esclarecimento e quaisquer outras questões pendentes que precisavam ser esclarecidas para obter uma conclusão positiva da Bureau Veritas Certification sobre a concepção do projeto.

Solicitações de ação corretiva (SAC) são emitidas nos casos em que:

- (a) A entidade responsável pela coordenação e o gerenciamento/participantes do projeto cometerem erros que irão influenciar a capacidade da atividade do projeto de atingir reduções de emissões adicionais reais e mensuráveis;
- (b) As exigências aplicáveis do MDL não forem atendidas.



(c) Existe um risco de que as reduções de emissões não possam ser monitoradas ou calculadas.

A equipe de validação também pode usar o termo Solicitação de Esclarecimento (SE), se as informações forem insuficientes ou não forem suficientemente claras para determinar se as exigências aplicáveis do MDL foram atendidas.

A equipe de validação também pode levantar uma Solicitação de Ação Futura (SAF) durante a validação para identificar questões relacionadas à implementação do programa que exigem análise durante a primeira verificação da atividade programática no âmbito do programa de atividades.

Para garantir a transparência do processo de validação, as preocupações levantadas e as respostas dadas estão documentadas mais detalhadamente no protocolo de validação no Apêndice A.

2.4 Revisão Técnica Interna

O relatório de validação passou por uma revisão técnica interna [ITR, do inglês "Internal Technical Review"] antes da solicitação de registro do programa.

A ITR é um processo independente realizado para examinar cuidadosamente se o processo de validação foi realizado em conformidade com as exigências do esquema de validação assim como com os procedimentos internos da Bureau Veritas Certification.

O líder da equipe fornece uma cópia do relatório de validação ao revisor, incluindo qualquer documentação de validação necessária. O revisor analisa o documento enviado para verificar a conformidade com o esquema de validação. Isso será uma análise abrangente de toda a documentação gerada durante o processo de validação.

Ao realizar uma Revisão Técnica Interna, o revisor certifica-se de que:

- A atividade de validação tenha sido realizada pela equipe exercendo a máxima diligência e completa aderência às regras e exigências do MDL.
- A revisão cubra todos os aspectos relacionados ao projeto que inclui a concepção do PoA, concepção da CPA, linha de base, adicionalidade, planos de monitoramento e cálculos de redução de emissões, sistemas de garantia de qualidade internos da entidade responsável pela coordenação e o gerenciamento assim como o PoA e a CPA, análise dos comentários e respostas dos atores, encerramento de SACs, SEs e SAFs durante o exercício de validação, análise de documentos de amostra.

O revisor compila as solicitações de esclarecimento para o líder da equipe e para a equipe de validação e discute esses assuntos com o líder da equipe.

Após concordar com as respostas na Solicitação de Esclarecimento do líder da equipe assim como do(s) PP(s), o relatório de validação finalizado é aceito para processamento adicional como upload na página da Web da UNFCCC.



3 CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO

Nas seções a seguir, são indicadas as conclusões da validação.

Os resultados da análise feita no escritório dos documentos de concepção do projeto originais e os resultados das entrevistas durante a visita de acompanhamento são descritos no Protocolo de validação no Apêndice A.

As Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva, onde for o caso, estão declaradas nas seguintes seções e documentadas em mais detalhes no Protocolo de Validação no Apêndice A. A validação do projeto resultou em 43 Solicitações de Ação Corretiva (SACs) e 21 Solicitações de Esclarecimento (SEs).

As SACs e SEs foram encerradas com base em respostas adequadas do(s) participante(s) do projeto que atendem às exigências aplicáveis. Elas foram reavaliadas antes de sua aceitação e encerramento formal.

O número entre parênteses no final de cada seção corresponde ao parágrafo do MVV

3.1 Documento de concepção do projeto (57)

A equipe de validação confirma por meio deste que o CPA-DD está de acordo com o formulário CPA-DD mais recente /F/ e com o CPA-DD genérico validado /40/.

3.2 Descrição da CPA (64)

“A pequena central hidrelétrica de SANTA CRUZ – Atividade Programática no âmbito do MDL” está sendo desenvolvida como parte do “Programa de Atividades no âmbito do MDL para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil da Omega Energia”. O principal objetivo deste Programa de Atividades (PoA) é ajudar a atender à crescente demanda de energia no Brasil devido ao crescimento econômico e melhorar o fornecimento de eletricidade, contribuindo, ao mesmo tempo, para a sustentabilidade ambiental, social e econômica através do aumento na participação de energia renovável em relação ao consumo total de eletricidade do Brasil (e da região da América Latina e Caribe).

A atividade programática (CPA) proposta no âmbito do MDL consiste na construção da pequena central hidrelétrica de SANTA CRUZ (PCH) interligada ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

O projeto SANTA CRUZ tem uma capacidade instalada estimada de 16.000.000 W e 76.860 m² de área de reservatório. O projeto está localizado no rio Glória, no município de São Francisco do Glória, estado de Minas Gerais, região Sudeste do Brasil. O projeto deve entrar em plena operação em janeiro de 2015. As coordenadas geográficas do projeto são 20° 48' 43" Sul e 42° 19' 18" Oeste.

A tecnologia a ser empregada na atividade do projeto tem como base turbinas hidráulicas. Existem muitos tipos de turbinas hidráulicas. Os tipos principais são



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Francis, Kaplan, Pelton e Bulbo. Cada tipo de turbina é escolhido e adaptado com base na queda d'água e na vazão d'água das centrais hidrelétricas. No caso do projeto SANTA CRUZ, espera-se que turbinas Francis sejam usadas no projeto.

Essa fonte de eletricidade mais limpa oferece uma contribuição importante à sustentabilidade ambiental, reduzindo as emissões de dióxido de carbono que teriam ocorrido de outro modo na ausência do projeto. A atividade do projeto reduz as emissões de gases de efeito estufa (GHG) evitando a geração de eletricidade via fontes de combustíveis fósseis (e missões de CO₂), que seriam geradas (e emitidas) se o projeto não existisse.

A vida útil operacional esperada do projeto é de 30 anos.

A data de início do projeto é 01/01/2013, que será a primeira “ação real” para a implementação do projeto, ou seja, a data em que o contrato EPC [Engenharia, Suprimento e Construção, do inglês "Engineering, Procurement and Construction"] deve ser assinado (de acordo com a definição de data de início como fornecido em /N/).

O projeto irá utilizar um período de obtenção de créditos renovável, com data de início em 01/01/2015.

O projeto SANTA CRUZ aplica a ACM0002 - “Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis” versão 12.3.0 (ref /B/). Portanto, esta CPA está em conformidade com as condições de aplicabilidade da ACM0002, como descrito a seguir:

A atividade do projeto é a instalação de uma nova unidade/central hidrelétrica interligada à rede (com um reservatório de fio d'água ou um reservatório de acumulação) no local onde nenhuma central elétrica renovável foi operada antes da implementação da atividade do projeto (planta totalmente nova).

A eletricidade alimentada na rede pela atividade do projeto teria de outro modo sido gerada pela operação das centrais elétricas interligadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, conforme refletido nos cálculos da margem combinada (CM) descritos na “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”.

A estimativa de redução de emissões é:

Total para os sete anos do período de obtenção de créditos:

152.723 tCO₂e

21.818 tCO₂e/ano

A Bureau Veritas Certification confirma que o limite do CPA está incluído no limite do PoA.



A equipe de validação confirma por meio deste que a descrição do programa no CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref. /39/) está exata e completa em todos os aspectos.

A EOD valida que a descrição do projeto está exata e completa por meio de uma análise de documento, analisando os estudos de viabilidade e concepções disponíveis, realizando uma análise comparativa para projetos equivalentes, e realizando uma inspeção física no local.

3.3 Metodologia de linha de base e monitoramento

3.3.1 Aplicabilidade da metodologia de linha de base e monitoramento selecionada (76-77)

Os passos tomados para avaliar as informações relevantes contidas no PoA-DD com relação a cada condição de aplicabilidade estão descritos abaixo.

Conforme apresentado na seção E.1, do PoA-DD versão 04 (ref. /38/), o PoA aplica a metodologia ACM0002 “Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis” (versão 12.3.0). Portanto, as CPAs tem de estar em conformidade com as condições de aplicabilidade da ACM0002, da seguinte maneira:

-Condição de aplicabilidade (a): A atividade do projeto é a instalação de uma nova unidade/central hidrelétrica interligada à rede (com um reservatório de fio d’água ou um reservatório de acumulação) no local onde nenhuma central elétrica renovável foi operada antes da implementação da atividade do projeto (planta totalmente nova);

O projeto SANTA CRUZ preenche esta condição de aplicabilidade porque consiste de em uma nova pequena central hidrelétrica interligada à rede num local onde nenhuma central de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade do projeto (planta totalmente nova).

-Condição de aplicabilidade (b): No caso de centrais hidrelétricas, pelo menos uma das condições a seguir deve aplicar-se:

- A atividade do projeto é implementada em reservatórios existentes únicos ou múltiplos, sem qualquer alteração no volume dos reservatórios; ou
- A atividade do projeto é implementada em reservatórios existentes únicos ou múltiplos, em que o volume de qualquer um dos reservatórios é aumentado e a densidade de potência de cada reservatório, conforme as definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior do que 4 W/m² após a implementação da atividade do projeto; ou
- A atividade do projeto resulta em novos reservatórios únicos ou múltiplos e a densidade de potência de cada reservatório, conforme as definições dadas na seção de emissões do projeto, é maior do que 4 W/m² após a implementação da atividade do projeto.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

O projeto SANTA CRUZ foi implementado em um novo reservatório único com área de reservatório de 76.860 m^2 , que resulta em 208 W/m^2 de densidade de potência (ou seja, maior que 4 W/m^2).

-Condição de aplicabilidade (c): No caso de centrais hidrelétricas usando reservatórios múltiplos, onde a densidade de potência de qualquer um dos reservatórios é menor que 4 W/m^2 após a implementação da atividade do projeto todas as seguintes condições devem se aplicar:

- A densidade de potência calculada para a atividade do projeto completa usando a equação 5 é maior que 4 W/m^2 ;
- Todos os reservatórios múltiplos e centrais hidrelétricas estão localizadas no mesmo rio e onde são projetados juntos para funcionar como um projeto integrado que, coletivamente, compõem a capacidade de geração da central elétrica combinada;
- O fluxo de água entre múltiplos reservatórios não é usado por qualquer outra unidade hidrelétrica que não faça parte da atividade do projeto;
- A capacidade total instalada das unidades geradoras, que são acionadas usando água dos reservatórios, com densidade de potência menor que 4 W/m^2 , é menor que 15 MW ;
- A capacidade total instalada das unidades geradoras, que são acionadas usando água dos reservatórios com densidade de potência menor que 4 W/m^2 , é menor que 10% da capacidade total instalada da atividade do projeto a partir de múltiplos reservatórios.

Não se aplica.

-Condição de aplicabilidade (d): *Além disso, a atividade do projeto não pode envolver:*

- Atividades do projeto que envolvem substituição de combustíveis fósseis por fontes de energia renovável no local da atividade do projeto, pois neste caso a linha de base pode ser a continuação do uso de combustíveis fósseis no local.

O projeto SANTA CRUZ não envolve substituição de combustíveis fósseis por fontes de energia renovável no local da atividade do projeto.

- Centrais elétricas alimentadas com biomassa.

O projeto SANTA CRUZ é uma pequena central hidrelétrica e, por isso, nenhuma central elétrica alimentada com biomassa está envolvida na atividade do projeto.

- Central hidrelétrica que resulta em um novo reservatório único ou no aumento de um reservatório único existente em que a densidade de potência do reservatório é menor do que 4 W/m^2 .



O projeto SANTA CRUZ é uma pequena central hidrelétrica com densidade de potência maior do que 4 W/m^2 .

- Retrofittings, substituições ou adições de capacidade.

O projeto SANTA CRUZ não envolve retrofittings, substituições ou adições de capacidade.

O critério de elegibilidade da aplicabilidade da metodologia linha de base e monitoramento é definido pelas Condições que garantem conformidade com aplicabilidade e outras exigências de metodologias únicas ou múltiplas aplicadas para CPAs no PoA-DD.

A EOD confirma pelo presente que a metodologia de linha de base e monitoramento selecionada ACM0002 - Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis, versão 12.3.0 (Ref /B/), a Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade, versão 06.0.0 (Ref /D/) e a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”, versão 02.2.1 (Ref /E/) são aplicáveis às CPAs a serem incluídas no PoA, o que está em conformidade com todas as condições de aplicabilidade e critérios de elegibilidade relevantes deste documento.

A EOD avaliou as informações relevantes contidas no CPA-DD com relação a cada uma das condições de aplicabilidade listadas na metodologia aprovada selecionadas por uma análise de documento, analisando os estudos de viabilidade e concepções disponíveis, realizando uma análise comparativa para projetos equivalentes, e realizando uma inspeção física no local.

A EOD confirma que não existem emissões de gases de efeito estufa ocorrendo dentro do limite da atividade de projeto do MDL proposta como resultado da implementação da atividade de projeto do MDL proposta, das quais se espera mais de 1% de contribuição na média anual das reduções de emissões totais esperadas, que não são abordadas pela metodologia aplicada.

3.3.2 Limite da CPA

A Bureau Veritas Certification confirma que no estabelecimento do limite do PoA, os participantes do projeto levaram em consideração todas as políticas e normas nacionais e/ou setoriais aplicáveis dentro desse limite escolhido.

O projeto da pequena central hidrelétrica Santa Cruz está localizado no Brasil e, portanto, o limite do projeto está dentro da área geográfica estabelecida no PoA.

3.3.3 Identificação da linha de base (87-88)

Os passos tomados para avaliar a exigência dada nos parágrafos 87 e 88 do MVV são descritos abaixo:

A atividade do projeto SANTA CRUZ corresponde à instalação de uma nova pequena central hidrelétrica interligada à rede (planta totalmente nova). Assim,



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

de acordo com a metodologia ACM0002 versão 12.3.0 aplicável, o cenário da linha de base é o seguinte:

A eletricidade alimentada na rede pela atividade do projeto teria de outro modo sido gerada pela operação das centrais elétricas interligadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, conforme refletido nos cálculos da margem combinada (CM) descritos na “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”.

Com base na avaliação acima, a equipe de validação confirma aqui que:

- (a) Todas as hipóteses e dados utilizados pelos participantes do projeto estão listados no PoA-DD versão 04 (ref /38/), CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref /39/) e CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/), incluindo suas referências e fontes;
- (b) Toda a documentação usada é pertinente para a definição do cenário da linha de base e foi citada e interpretada corretamente no PoA-DD versão 04 (ref /38/), no CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref /39/) e no CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/);
- (c) Hipóteses e dados utilizados na identificação do cenário da linha de base são justificados adequadamente, apoiados por evidências, e podem ser considerados razoáveis;
- (d) As políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais relevantes são consideradas e relacionadas no PoA-DD versão 04 (ref /38/), no CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref /39/) e no CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/);
- (e) A metodologia aprovada de linha de base foi aplicada corretamente para identificar o cenário da linha de base mais razoável e o cenário da linha de base identificado representa de forma razoável o que aconteceria na ausência do PoA-DD versão 04 (ref /38/).

Para cruzar as informações contidas no PoA-DD versão 04 (ref /38/), no CPA-DD Santa Cruz (ref /39/) e no CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/) sobre esse assunto, as fontes de informação usadas foram a Metodologia ACM0002, versão 12.3.0 (ref /B/), a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 02.2.1 (ref /E/), uma análise de documento e a visita ao local.

3.3.4 Reduções de emissões (92-93)

Os passos tomados para avaliar a exigência indicada no parágrafo 89/MVV estão descritos abaixo:

Reduções de emissões (ER_y)

De acordo com a metodologia selecionada aprovada ACM0002, versão 12.3.0, as reduções de emissões são calculadas da seguinte maneira:



$$ER_y = BE_y - PE_y \quad \text{Equação 1}$$

Onde:

ER_y = Reduções de emissões no ano y (tCO₂e/ano);

BE_y = Emissões de linha de base no ano y (tCO₂/ano);

PE_y = Emissões de linha de base no ano y (tCO₂e/ano).

Emissão de linha de base (BE_y)

As emissões da linha de base são calculadas como a seguir:

$$BE_y = EG_{PJ,y} \times EF_{grid,CM,y} \quad \text{Equação 2}$$

Onde:

BE_y = Emissões da linha de base no ano y (tCO₂/ano)

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

$EF_{grid,CM,y}$ = Fator de emissão de CO₂ da margem combinada para a geração de energia interligada à rede no ano y calculado usando a versão mais recente da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” (tCO₂/MWh).

I. Cálculo do fator de emissão de CO₂ da margem combinada para a geração de energia interligada à rede ($EF_{grid,CM,y}$)

PASSO 1 - Identificar o sistema elétrico relevante

Seguindo a Resolução nº 8, emitida pela AND brasileira Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima de 26 de maio de 2008, a Rede Interligada Nacional corresponde ao sistema a ser considerado. Ele cobre todas as cinco macrorregiões geográficas do país (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-oeste)*.

PASSO 2 – Escolher se as centrais elétricas fora da rede devem ser incluídas no sistema elétrico do projeto (opcional)

A AND brasileira disponibilizou o cálculo do fator de emissão com base nas informações das centrais elétricas da rede somente – opção (i) – de acordo com a “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”. Mais informações sobre os métodos aplicados estão disponíveis no website da AND (<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4016.html>).

* Informações disponíveis em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0024/24719.pdf>.



PASSO 3 – Selecionar um método para determinar a margem de operação (OM)

Visto que não há método preferível para calcular o fator de emissão do OM, os Participantes do Projeto escolheram o método e o cálculo foi disponibilizado pela AND brasileira, usando a opção (c) OM da análise de dados de despacho. Mais informações sobre os métodos aplicados estão disponíveis no website da AND (<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/74689.html>).

PASSO 4 - Calcular o fator de emissão da margem de operação de acordo com o método selecionado

A AND brasileira disponibilizou ao público o fator de emissão da OM através da OM da análise de dados de despacho (opção c). Sendo assim, os dados de 2010 foram usados (os dados mais recentes disponíveis) como apresentado abaixo.

$$EF_{\text{grid,OM-DD,y}} = 0,4787 \text{ tCO}_2/\text{MWh}.$$

PASSO 5 - Calcular o fator de emissão da margem de construção (BM)

A AND brasileira disponibilizou ao público o fator de emissão da margem de construção. Sendo assim, os dados de 2010 foram usados (os dados mais recentes disponíveis) como apresentado abaixo.

$$EF_{\text{grid,BM,y}} = 0,1404 \text{ tCO}_2/\text{MWh}$$

PASSO 6 – Calcular o fator de emissão da margem combinada (CM)

Aplicando os resultados apresentados acima nos PASSOS 4 e 5 acima à fórmula abaixo e considerando os pesos $w_{\text{OM}} = 0.5$ e $w_{\text{BM}} = 0.5$ (de acordo com o método (a) da ferramenta) obtemos,

$$EF_{\text{grid,CM,y}} = EF_{\text{grid,OM,y}} \times w_{\text{OM}} + EF_{\text{grid,BM,y}} \times w_{\text{BM}}$$

$$EF_{\text{grid,CM,y}} = (0,4787 \times 0,5) + (0,1404 \times 0,5) \text{ tCO}_2/\text{MWh}$$

$$EF_{\text{grid,CM,y}} = 0,3095 \text{ tCO}_2/\text{MWh}$$

II. Quantidade de geração de eletricidade líquida produzida e alimentada na rede como resultado da implementação da atividade de projeto do MDL ($EG_{PJ,y}$)

De acordo com a ACM0002, o cálculo de $EG_{PJ,y}$ é diferente dependendo do caso do projeto como a seguir:

- (a) Plantas totalmente novas (instalação de uma nova central elétrica/unidade geradora renovável interligada à rede em um local onde nenhuma central elétrica renovável foi operada antes da implementação da atividade do projeto);



- (b) Retrofittings e substituições de uma central elétrica de energia renovável existente;
- (c) Adição de capacidade de uma central elétrica de energia renovável existente.

As CPAs a serem acrescentadas a este PoA no futuro poderão consistir apenas em pequenas centrais hidrelétricas novas e, portanto:

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

Equação 3

Onde:

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

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

A quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pela planta do projeto para a rede no ano y ($EG_{facility,y}$, em MWh/ano) foi determinada, para fins da estimativa ex-ante, com base na energia assegurada de 8,04 MW médios (FCP de 50,25%) do projeto proposto como apresentado no Projeto Básico Consolidado (PCB) preparado pela SPEC - Planejamento, Engenharia, Consultoria, datado de julho de 2010 /17/

Considerando 8.760 horas (365 dias x 24 horas) de operação no ano, a energia alimentada na rede é 70.430 MWh/ano. Por isso, o projeto proposto aplica a opção (b) das “Diretrizes de relatório e validação dos fatores de carga da planta”, ou seja, fator de capacidade da planta determinado por terceiros contratados pelos participantes do projeto (por exemplo, uma empresa de engenharia).

Emissões do projeto (PE_y)

Somente emissões dos reservatórios de água de centrais hidrelétricas ($PE_{HP,y}$) são aplicáveis ao PoA proposto quando a densidade de potência (PD) for maior que 4 W/m² e menor ou igual a 10 W/m².

A densidade de potência da atividade do projeto é calculada como a seguir:

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

Equação 4

Onde:

PD = Densidade de potência da atividade do projeto, em W/m²;

BUREAU
VERITAS

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Cap_{PJ} = Capacidade instalada da central hidrelétrica após a implementação da atividade do projeto (W);

Cap_{BL} = Capacidade instalada da central hidrelétrica antes da implementação da atividade do projeto (W). Para novas centrais hidrelétricas, esse valor é zero;

A_{PJ} = Área dos reservatórios únicos ou múltiplos medida na superfície da água, após a implementação da atividade do projeto, quando o reservatório estiver cheio (m^2);

A_{BL} = Área dos reservatórios únicos ou múltiplos medida na superfície da água, antes da implementação da atividade do projeto, quando o reservatório estiver cheio (m^2). Para novos reservatórios, esse valor é zero.

Considerando a equação acima, a densidade de potência do projeto SANTA CRUZ é 208 W/m^2 . Como a densidade de potência do projeto SANTA CRUZ é maior que 10 W/m^2 , $PE_y = 0 \text{ tCO}_2/\text{ano}$.

Emissões das fugas (LE_y)

De acordo com a metodologia ACM0002, versão 12.3.0, não foram consideradas emissões das fugas. As principais emissões que potencialmente provocam fugas no contexto de projetos do setor elétrico são emissões que surgem em decorrência de atividades como a construção da central elétrica e emissões a montante a partir do uso de combustível fóssil (por exemplo, extração, processamento e transporte). Essas fontes de emissões são negligenciadas". Assim, as emissões das fugas relacionadas à implementação da atividade do projeto proposta são $LE_y = 0 \text{ tCO}_2/\text{ano}$.

Reduções de emissões (ER_y)

Estimativa de emissões do projeto, emissões da linha de base, emissões das fugas e reduções de emissões durante o 1º período de obtenção de créditos do projeto

Anos	Estimativa de emissões da atividade do projeto (toneladas de CO_2e)	Estimativa de emissões da linha de base (toneladas de CO_2e)	Estimativa de fugas (toneladas de CO_2e)	Estimativa do total de reduções de emissões (toneladas de CO_2e)
2015	0,00	21.801	0,0	21.801
2016	0,00	21.860	0,0	21.860
2017	0,00	21.801	0,0	21.801
2018	0,00	21.801	0,0	21.801
2019	0,00	21.801	0,0	21.801
2020	0,00	21.860	0,0	21.860
2021	0,00	21.801	0,0	21.801
Total (toneladas de CO_2e)	0,00	152.723	0,00	152.723

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

A estimativa de redução de emissões é:

Total para os sete anos do período de obtenção de créditos:

152.723 tCO₂e

21.818 tCO₂e/ano (média).

Nota sobre a validação do fator de emissão brasileiro

Para cumprir a orientação fornecida pelo DM-MDL, na sua 43ª reunião, em relação à validação dos fatores de emissão da rede disponibilizados aos participantes do projeto para uso nas atividades de projeto do MDL por algumas ANDs, a AND brasileira enviada, em janeiro de 2009, cartas oficiais enviadas a diversas EODs convidando-os para uma reunião com a finalidade de dar oportunidade às EODs a terem acesso ao cálculo do fator de emissão do sistema da rede nacional.

Os representantes das EODs tiveram acesso a dados confidenciais e foram solicitados pelo Sr. Miguez da AND brasileira que tais informações não fossem divulgadas por motivos de estratégia nacional e de mercado.

Os membros das EODs tiveram a oportunidade de: i) examinar as fórmulas usadas na planilha de cálculos; ii) serem informados sobre as fontes de dados e informações usadas na planilha de cálculo; e, iii) discutir e tomar nota das hipóteses adotadas pelo grupo de trabalho de cálculo da AND brasileira.

Uma nova reunião foi realizada pela AND brasileira para permitir que dois representantes EOD verificassem os resultados da primeira reunião de 5 de fevereiro de 2009 sobre o cálculo do fator de emissão da rede brasileira novamente.

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

Durante esta segunda reunião, os representantes dos EODs foram capazes de avaliar e verificar um número maior de amostras usadas nas planilhas de cálculo de fator de emissão. Os dados, fontes, referências, fórmulas e cálculos da margem de operação (OM) e margem de construção (BM) foram verificados para os anos de 2007 e 2008. Para o ano 2009, apenas o cálculo OM foi verificado, porque o BM para o ano mencionado só será calculado após o final de 2009, já que a AND brasileira precisa coletar informações anuais consolidadas das centrais elétricas atendendo o Sistema Nacional Interligado.



Além disso, foi realizada uma verificação cruzada dos resultados das planilhas de cálculo de fator de emissão com as informações disponibilizadas no website da AND brasileira, baseada em amostras, e não foi encontrada nenhuma discrepância ou inconsistência dos valores verificados.

A segunda reunião, em 24 de julho de 2009, foi extremamente útil para os membros das EODs analisarem a verificação cruzada e verificarem dados complementares e informações relacionadas usadas nas planilhas de cálculo de fator de emissão, dando ainda mais credibilidade e garantia do cálculo fornecido pela AND brasileira.

Foi um senso comum para os membros das EODs que os cálculos fornecidos na planilha estão demonstrados com clareza e transparência. As fórmulas, equações e passos usados nos cálculos estão de acordo com a “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico (Versão 01.1)”. As hipóteses feitas nos cálculos são consideradas razoáveis e aceitáveis.

Sob a consideração das condições gerias, o grupo de EODs expressa uma opinião final de validação favorável em relação aos resultados do cálculo do fator de emissão do sistema da rede brasileira fornecido pela AND brasileira.

Observação: Foi observado que, durante a reunião EB 63 foi aprovada a versão 02.2.1 da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema de eletricidade”. A EOD avaliou esta nova versão da Ferramenta e entende que as alterações na versão 02.2.1 não afetam os resultados do fator de emissão como calculado pela AND brasileira e validade pelos EODs durante as reuniões de fevereiro de 2009 (1ª reunião) e 24 de julho de 2009 (2ª reunião).

A EOD verificou os dados e parâmetros usados nas equações, incluindo referências a quaisquer outras fontes de dados usadas, com base na Metodologia ACM0002, versão 12.3.0 (ref /B/), na Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 02.2.1 (ref /E/) e em uma análise de documento.

Com base na avaliação acima, a equipe de validação confirma aqui que:

(a) Todas as hipóteses e dados utilizados pelos participantes do projeto estão listados no PoA-DD versão 04 (ref /38/), CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref /39/) e CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/), incluindo suas referências e fontes;

(b) Toda a documentação usada pelos participantes do projeto como base para hipóteses e fontes de dados está corretamente citada e interpretada no PoA-DD versão 04 (ref /38/), no CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref /39/) e no CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/);

(c) Todos os valores usados no PoA-DD versão 04 (ref /38/), no CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref /39/) e no CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/) são considerados razoáveis no contexto da atividade de projeto do MDL proposta;



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

(d) A metodologia de linha de base foi aplicada corretamente para calcular as emissões do projeto, emissões da linha de base, fugas e reduções de emissões;

(e) Todas as estimativas das emissões da linha de base podem ser reproduzidas usando os valores dos dados e parâmetros fornecidos no PoA-DD versão 04 (ref /38/), no CPA-DD Santa Cruz versão 04 (ref /39/) e no CPA-DD Genérico versão 04 (ref /40/).

3.4 Adicionalidade da CPA

3.4.1 Data de início da CPA

O critério de elegibilidade para a inclusão de uma CPA no âmbito do PoA, com relação à data de início da CPA é:

O início da CPA é identificado como:

As condições para verificar a data de início da CPA através de evidência documentária.

O Glossário de termos do MDL /N/ define a data de início de uma atividade programática no âmbito do MDL como “a primeira data em que tem início a implementação ou construção ou medida real de uma atividade programática”.

Como mencionado na seção A.4.2.1 do CPA-DD Santa Cruz, versão 04 (ref /39/), a data de início do projeto SANTA CRUZ é 01/01/2013 (estimada), a data em que o contrato EPC [Engenharia, Suprimento e Construção, do inglês "Engineering, Procurement and Construction"] deve ser assinado.

A data de início do PoA é 25/10/2011.

A Bureau Veritas Certification confirma que a data de início da CPA não é anterior ao início da validação do PoA, que é a data em que o CDM-PoA-DD é publicado pela primeira vez para consulta pública internacional.

3.4.2 Identificação das alternativas (107)

A equipe de validação considera as alternativas listadas confiáveis e completas.

3.4.3 Análise de investimentos (114)

O proponente do projeto decidiu usar a Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade, versão 06.0.0. (Ref /D/), que referencia às Diretrizes para a avaliação da análise de investimentos, versão 05.0. (Ref /C/) e, portanto, essas diretrizes foram usadas na seguinte análise.

A equipe de validação adotou uma estratégia de cinco passos para confirmar a veracidade da conclusão obtida pelo desenvolvedor do projeto:

a) Avaliação da adequação do benchmark aplicado para o tipo de indicador financeiro apresentado;



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

- b) Realização de uma avaliação dos parâmetros e hipóteses usados no cálculo do indicador financeiro e determinação da exatidão e adequação dos parâmetros e verificação cruzada entre os parâmetros e as fontes de terceiros ou disponíveis para o público;
- c) Análise dos relatórios financeiros anuais relacionados ao participante do projeto;
- d) Avaliação da exatidão dos cálculos realizados e documentados;
- e
- e) Submissão das hipótese críticas da atividade do projeto a variações razoáveis para determinar em que condições ocorreriam variações no resultado e a probabilidade dessas condições.

a) Adequação do indicador financeiro e do benchmark:

Indicador financeiro: O participante do projeto escolheu a TIR do projeto para demonstrar a adicionalidade do projeto. A Ferramenta de adicionalidade (Ver. 06.0.0) (Ref /D/) permite o uso do indicador financeiro, TIR do projeto, para demonstrar a adicionalidade usando a análise de benchmark. A ferramenta permite o uso da TIR do projeto ou da TIR do capital próprio. Como o desenvolvedor do projeto está demonstrando a não atratividade financeira do projeto, a TIR do projeto é adequada, pois ela é frequentemente usada pelos desenvolvedores de projeto para tomar uma decisão sobre o investimento no projeto. Assim, a seleção da TIR do projeto como indicador financeiro para demonstrar a adicionalidade do projeto é adequada de acordo com a Ferramenta de adicionalidade.

Benchmark: A ferramenta de adicionalidade afirma que as taxas de desconto e os benchmarks devem ser derivados das “Estimativas do custo do financiamento e do retorno sobre o capital exigido (por exemplo, taxas de empréstimos comerciais e garantias exigidas para o país e o tipo de atividade do projeto em questão), com base na visão dos banqueiros e no retorno exigido dos investidores/fundos de capital próprio privado em projetos comparáveis;”, entre outros. O parágrafo 29 afirma "Ao aplicar a Opção II ou a Opção III, a análise financeira/econômica deve ser feita com base em parâmetros padrão no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não estar vinculada à expectativa de lucratividade subjetiva ou ao perfil de risco de um desenvolvedor de projeto específico. Somente no caso particular em que a atividade do projeto pode ser implementada pelo participante do projeto, a situação financeira/econômica específica da empresa que realiza a atividade do projeto pode ser considerada".

O participante do projeto escolheu a metodologia do custo ponderado do capital (CMPC), com base nas estimativas do custo do financiamento e do retorno sobre o capital exigido, calculadas



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

com base nos parâmetros padrão no mercado. Além disso, o PP usou a metodologia CAPM para calcular o retorno sobre o capital exigido

A BVC aceitou o benchmark com base no seguinte:

O PP usou o CMPC para calcular o benchmark. O CMPC (Custo Médio Ponderado do Capital) consiste em uma metodologia válida usada para determinar a taxa de retorno do projeto, como afirmado no parágrafo 12 do Anexo 5, EB62. O CMPC considera a estrutura de financiamento do projeto e determina o retorno exigido do projeto com base em uma média ponderada dos retornos exigidos para cada fonte de financiamento (basicamente, financiamento de dívida e de capital próprio).

Basicamente, o CMPC combina o retorno sobre o capital exigido de 14,05% (real), estimado pela metodologia CAPM (veja abaixo) com 50,0% de capital próprio na estrutura de capital e custo estimado da dívida de 4,71% sobre 50,0% de dívida na estrutura do capital, resultando em um CMPC de 9,38% (taxa real), de acordo com os cálculos fornecidos em (Ref /14/).

O Modelo de Determinação do Preço dos Ativos Fixos é um dos modelos mais amplamente aceitos, usado para determinar a taxa de retorno necessária sobre o capital próprio. De acordo com a opção b) fornecida no parágrafo 15 do Anexo 5, EB62, ela foi estimada usando as melhores práticas financeiras. O CAPM calcula um risco não diversificável de ativos recém-introduzidos. O CAPM leva em consideração a sensibilidade dos ativos em relação ao risco não diversificável, referenciado como Beta (β). Também está incorporado ao modelo o prêmio de mercado, que pode ser acompanhado usando os dados históricos do mercado de capital próprio local ou pertinente.

Basicamente, o CAPM consiste em uma taxa de títulos do governo aumentada de um prêmio de risco adequado. Foi usada uma taxa de títulos do governo livre de risco (Taxa de Título do Tesouro dos EUA de 30 anos de 2,22% em termos reais) aumentada de uma taxa de prêmio de risco de 11,83% (Ref/14/).

O custo da dívida foi calculado usando as informações fornecidas pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social) seguindo as melhores práticas do mercado.

O cálculo do benchmark foi considerado adequado porque seguiu as melhores práticas do mercado.

O BVC concorda com todos os dados usados no cálculo de benchmark (ref /14/) e gostaria de apontar que eles foram claramente apresentados, disponíveis para consulta e corretos.

b) Descrição dos parâmetros e hipóteses usados na análise de investimentos, descrição dos meios de validação e dos procedimentos para fazer a verificação cruzada entre os parâmetros e as fontes de terceiros ou disponíveis para o público.



Valores de entrada/hipóteses	Valor	Meio de validação
Investimento total	BRL 106.591.636	Valor usado na aplicação da ANEEL /ref /10/ de 20 de julho de 2010. De acordo com esse documento, o custo de investimento total é de R\$ 6.529.023/MW instalado, considerando que os dados aplicados na projeção são apoiados em uma auditoria de balanço feita por terceiros. Pode ser feita uma verificação cruzada com o custo total do investimento (BRL/MW) da PCH Paracambi, de acordo com (ref /18/), que se refere à aprovação do BNDES para financiar parte do custo de investimento de Paracambi, cujo valor total estimado é de BRL 157 milhões, ou BRL 6,28 milhões/MW.
Custos de O&M	BRL 4,95/MWh	Com base na experiência da PP, este valor foi validado pela experiência anterior com a PCH Pipoca, que pertence ao mesmo patrocinador (ref /19/). O valor foi cruzado pela EOD com uma fonte disponível de terceiros: pela Eletrobrás Estudo para desenvolvimento de PCH (p. 31) (/Ref-20/) que estabelece que uma alternativa à estimativa de O&M da PCH pode ser baseada em 5% do investimento total ao longo da vida útil do projeto (em geral, 50 anos). $((106.591.636 \text{ BRL} \times 5\% / 30 \text{ (anos)}) / 8760 = 20,30 \text{ BRL/MWh})$. Já que o valor verificado é maior que o valor usado pela PP, aceitamos a diferença, pois a PP usou um valor mais conservador.
Preço de venda da energia	BRL 151,62/MWh	Com base na média do preço final nos leilões públicos realizados em 2010 (ref /10/) - planilha ACR2010/, foi realizada uma verificação cruzada do valor com o preço do leilão de 2007 para fontes renováveis /ref/21/. De acordo com esse documento, o preço final para PCH foi de R\$ 134,99/MWh, mais conservador em comparação com o preço informado pelo PP.
Custos de transmissão	BRL 6,28/kW/mês	De acordo com a resolução ANEEL nº 1.127 / 2011(ref/22/)
Tarifa ANEEL	BRL 1,93/kW/mês	De acordo com o documento ANEEL nº 360 / 2011 ref /23/ e também (ref /19/)

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



Impostos	PIS: 0,65% COFINS: 3% Imposto de renda: 2% Contribuições sociais: 1,08%	PIS: Lei no. 10.637, 31 de dezembro de 2002 (ref /29/) COFINS: Lei no. 10.833, 29 de dezembro de 2003 (ref /30/) Imposto de renda: Lei no. 9.430, 27 de dezembro de 1996 (ref /31/) Contribuições sociais: Lei no. 8.981, 20 de janeiro de 1995 (ref /32/)
Valor justo	BRL 55.993.898	Calculado na planilha de análise financeira (ref /10/) e o documento da ANEEL para custo de equipamentos elétricos (ref /24/), representando 49% do investimento total. Incluído no final do período de avaliação financeira como uma entrada de caixa no ano final. A inclusão do valor justo no fluxo de caixa é uma medida conservadora, pois o valor completo das despesas de capital não foi consumido.
Outros custos	Ambiental/Gerencial 1.362.875 BRL/ano Seguro: 245.161 BRL/ano	A PP mostrou a evidência para estes projetos pela PCH Pipoca, (ref /25/) e (ref /26/). A EOD aceitou os valores de acordo com a verificação cruzada com os demonstrativos financeiros, auditados pela KPMG, mostrados em (ref /27/ - página 7), que se refere a 16,8% das receitas totais, para os custos de serviços de terceiros, custos gerenciais e outros custos, em comparação com as receitas totais do ano de 2010. De acordo com a evidência mostrada pelo PP, estes custos respondem por 15,5% das receitas totais.
Custos de operação	3.194.109 BRL	Representa a soma das taxas da ANEEL, custos de O&M, custos ambientais e gerenciais, despesas com seguro e transmissão, cujas evidências e verificações cruzadas foram apresentadas anteriormente:
Geração de energia	70,430 MWh/ano	A produção da PCH resulta em um fator de capacidade de 50,25%, pois a capacidade instalada é de 16 MW, considerando uma produção média de 8,04 MW, de acordo com o documento SPEC-PBC_2010.pdf (ref /17/) da empresa de engenharia SPEC - Planejamento, Engenharia, Consultoria Ltda. Foi realizada uma verificação cruzada com os dados relacionados a outra PCH (ref /28/), para a qual temos fatores de carga de 59,5% e 53,5%. A validação do fator de capacidade da planta foi baseada no item II.3 (b) do Anexo 11 da EB 48 Diretrizes para elaboração de relatórios e validação dos fatores de carga da planta (ref /J/)

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



Fator de capacidade e da planta	50,25%	A PP forneceu evidência para a fator de capacidade da planta no SPEC-PBC_2010.pdf (ref /17/) da empresa de engenharia SPEC - Planejamento, Engenharia, Consultoria Ltda, cujo valor é igual a 50,25%. Este valor foi usado para calcular a produção de energia pela fórmula: $50,25\% \times 16\text{MW} \times 8760 = 70.430\text{MWh}$. Foi realizada uma verificação cruzada do valor com os valores obtidos em (ref /28/) que fornece ao FCP duas PCHs similares, iguais a 59,5% e 53,5%. A validação do fator de capacidade da planta foi baseada no item II.3 (b) do Anexo 11 da EB 48 Diretrizes para elaboração de relatórios e validação dos fatores de carga da planta (ref /J/)
Data da decisão de investimento	25/10/2011	Como o projeto iniciaria em uma data futura, é adequado usar a data de envio do processo de comentário público internacional.

Depreciação e outras rubricas não numerárias relacionados à atividade do projeto não foram incluídos no cálculo da TIR. O PP incluiu os impostos padrão para empreendimentos elétricos no Brasil.

Os valores de entrada usados em toda análise de investimentos eram válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto. A equipe de validação validou o momento da decisão de investimento e a consistência e adequação dos valores de entrada nesse momento. Também foi validado que os valores de entrada listados tinham sido aplicados de forma consistente em todos os cálculos. Os participantes do projeto forneceram versões de planilhas de toda a análise de investimentos. Todas as fórmulas usadas nessa análise estavam legíveis e todas as células relevantes visíveis e desprotegidas.

c) Revisão dos relatórios financeiros atuais: Uma vez que o projeto referido irá iniciar as operações em uma data futura, não existem relatórios financeiros relacionados a ele.

d) Avaliação de exatidão da computação: A BVC verificou todas as fórmulas em todas as planilhas apresentadas pelo proponente do projeto /ref. 10/. A avaliação envolve a verificação da entrada dos dados obtidos de cotação/documentos, a adoção de princípios de contabilidade corretos e exatidão aritmética. A BVC verificou a cotação/documentos e certificou-se de que a entrada correta tinha sido obtida no custo e projeções do projeto. Os princípios de contabilidade adotados para calcular a depreciação, imposto, custos foram considerados corretos. A exatidão aritmética também foi considerada correta. O princípio adotado pelo participante do



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

projeto para calcular a TIR está em conformidade com a “Orientação sobre a avaliação da análise de investimentos” emitida pelo CE. Com base no acima, as TIRs dos projetos foram menores em comparação com os benchmarks. De acordo com a planilha que contém a análise financeira /ref. 10/ a TIR do projeto é 4,71%, real. No entanto, a conclusão foi verificada submetendo as hipóteses críticas a variações razoáveis.

e) Análise de sensibilidade: A Orientação sobre a avaliação da análise de investimentos exige que a robustez da conclusão obtida seja comprovada através de uma análise de sensibilidade variando as hipóteses críticas até uma variação razoável ($\pm 10\%$, para criar cenários nos quais a TIR do projeto é aumentada). Para confirmar a solidez da análise de investimentos, os participantes do projeto apresentaram uma análise de sensibilidade variando os parâmetros mais importantes: (i) preço da energia (aumento da tarifa: $+10\%$), (ii) geração do projeto (aumento na geração de energia: $+10\%$), (iii) Redução dos custos operacionais (-10%) e (iv) Redução de investimentos (-10%).

A análise de sensibilidade confirmou que a atividade do projeto não é financeiramente atraente, pois a taxa interna de retorno do projeto é menor que o benchmark em todos os cenários analisados. A análise de sensibilidade está disponível na tabela 6 do DCP.

Com base no referido, o BVC concluiu que a atividade de projeto enfrenta uma barreira para investimentos de modo que a TIR é menor que o benchmark continuará a permanecer adicional até mesmo nas 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.

As SEs BQA 1 a 2 e SACs BQA 1 a 3 foram emitidas e foram satisfatoriamente resolvidas e encerradas. Consulte o Apêndice A.

A equipe de validação, com base no resultado da avaliação realizada pelo especialista financeiro contratado, confirma pelo presente que as hipóteses subjacentes são apropriadas e que os cálculos financeiros estão corretos.

3.4.4 Análise de barreiras (118)

Não se aplica.

Os participantes do projeto usaram apenas a análise de investimento para demonstrar a adicionalidade do projeto.

3.4.5 Análise da prática comum (121)

De acordo com a ferramenta metodológica “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade”:



“A não ser que o tipo do projeto proposto tenha demonstrado ser o “primeiro do seu tipo” (de acordo com o Subpasso 3a) e, para medidas diferentes das listadas no parágrafo 6, os testes de adicionalidade genéricos acima devem ser complementados por uma análise da extensão em que o tipo do projeto proposto (por exemplo, tecnologia ou prática) já foi difundido no setor e região pertinentes (...)

§6 Medida (para atividades de redução de emissões) é uma classe ampla de atividades de redução de emissões de gases de efeito estufa que possuem características comuns. Quatro tipos de medidas estão atualmente cobertas:

- (a) Substituição de combustível e matéria-prima;
- (b) Substituição de tecnologia com ou sem alteração da fonte de energia (incluindo melhorias da eficiência energética, assim como o uso de energias renováveis);
- (c) Destruição do metano;
- (d) Prevenção de formação de metano”.

Considerando as medidas apresentadas acima, a CPA aplica a opção (b) já que o(s) projeto(s) a ser(em) considerado(s) na CPA consistirão de uma substituição da geração de eletricidade da rede pela geração de eletricidade de uma fonte d'água (centrais hidrelétricas)*. Portanto, apenas centrais hidrelétricas precisam ser consideradas na análise da prática comum e somente o teste de adicionalidade é aplicado.

Subpasso 4a. Analisar outras atividades semelhantes à atividade do projeto proposta:

Não se aplica, pois a atividade do projeto proposta aplica a opção (b) das medidas descritas no parágrafo 6 da ferramenta metodológica “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade”. Consulte o teste de adicionalidade abaixo.

Subpasso 4b. Discutir opções semelhantes que estão ocorrendo:

Não se aplica, pois a atividade do projeto proposta aplica a opção (b) das medidas descritas no parágrafo 6 da ferramenta metodológica “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade”. Consulte o teste de adicionalidade abaixo.

De acordo com o parágrafo 47 da ferramenta de adicionalidade, o seguinte teste de adicionalidade tem que ser aplicado:

* Analogamente ao exemplo apresentado no Anexo 8 do CE 62.



Passo 1: Calcular a faixa de geração aplicável como $\pm 50\%$ da geração de projeto ou capacidade da atividade do projeto proposta.

Aplicando a faixa de geração de $\pm 50\%$ em 16.000.000 W de capacidade instalada do projeto, temos a faixa entre 8.000.000 W e 24.000.000 W de capacidade instalada.

Passo 2: Na área geográfica aplicável, identificar todas as plantas que fornecem a mesma geração ou capacidade, dentro da faixa de geração aplicável no passo 1, como a atividade do projeto proposta e tenha iniciado a operação comercial antes da data de início do projeto. Anotar seus números N_{all} . As atividades de projeto do MDL registradas e os projetos submetidos à validação não devem ser incluídos neste passo.

Para realizar a análise do Passo 2, as definições da área geográfica e geração como apresentadas na ferramenta metodológica "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" têm que ser usadas da seguinte forma.

(i) Saída

A ferramenta metodológica "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" define "saída" como "bens ou serviços com qualidade, propriedades e áreas de aplicação comparáveis (por exemplo, clínquer, iluminação, cozinhas residenciais)". Por isso, a saída considerada é a energia renovável gerada pelas centrais hidrelétricas interligadas à rede conforme estabelecido no PoA.

(ii) Área geográfica aplicável

A ferramenta metodológica "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" afirma:

"Área geográfica aplicável abrange o país anfitrião inteiro, por padrão; se a tecnologia aplicada no projeto não for específica do país, a área geográfica aplicável deve ser estendida a outros países".

A tecnologia a ser usada no projeto proposto não é específica do país. No entanto, alguns aspectos importantes sobre a tecnologia têm que ser considerados. O Brasil tem uma extensão de 8.514.876,599 quilômetros quadrados* (com mais de 4.000 km de distância nos eixos norte-sul e leste-oeste) e seis regiões climáticas distintas: subtropical, semiárida, equatorial, tropical, tropical de altitude e tropical atlântica (tropical úmida). Considerando as condições distintas do clima, a precipitação varia de 500 a mais de 3.000

* Disponível em: http://www.ibge.gov.br/english/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtml.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

mm/ano^{*}. Obviamente, essas variedades climáticas têm forte influência sobre os aspectos técnicos relacionados à implementação de uma central hidrelétrica, já que os eventos meteorológicos têm forte influência no processo hidrográfico[†]. Como citado por VESELKA (2008) “O clima afeta todos os principais aspectos do setor de energia elétrica do sistema de geração, transmissão e distribuição de eletricidade para a demanda de consumo de energia”[‡].

Uma evidência da distinguibilidade regional do clima pode ser observada pela divisão do valor do preço spot em submercados (Sul, Sudeste/Centro-oeste, Nordeste e Norte), conhecido como Preço de Liquidação das Diferenças (PLD). O PLD é usado para precificar a compra e venda de eletricidade no mercado de curto prazo.

Entretanto, as condições climáticas não são a única característica distintiva entre as diversas regiões brasileiras. Para uso do sistema de transmissão, tem que ser aplicada a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) ou a Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão (TUST). A tarifa TUSD/TUST varia dependendo do estado onde a central elétrica está interligada. A TUSD/TUST é estabelecida em uma regulamentação da ANEEL e possui um forte impacto na análise financeira de um projeto. Apenas como referência, no primeiro semestre de 2010, a TUSD no estado de São Paulo (localizado na mesma região de Minas Gerais) era R\$ 1,82/kW[§] e R\$ 4,64/kW^{**} no estado de Minas Gerais (mais de duas vezes maior que a de São Paulo).

Além disso, cada estado possui uma agência ambiental específica responsável pela determinação das normas técnicas necessárias para obter todas as licenças ambientais, com as normas regionais e processo administrativo distinto estabelecido por cada região estadual.

Portanto, ao avaliar as diferentes condições climáticas de cada região, o marco regulatório ambiental específico de cada estado, a subdivisão do preço da energia por mercados e os diferentes valores da TUSD/TUST aplicados a cada estado brasileiro, está claro que o território nacional não consiste dos mesmos “ambientes comparáveis” como exigido pela ferramenta metodológica “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade”. Sem dúvida, estas diferenças entre os estados brasileiros (clima, preço da energia, custos de

^{*} Informações disponíveis ao público no website do *Instituto Nacional de Meteorologia – INMET*. Gráfico de normas climatológicas (1961 a 1990): <<http://www.inmet.gov.br/>>.

[†] PINTO, J. A. Estudo de indicadores climáticos para a previsão de longo termo de vazões na bacia do Alto São Francisco. Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <<http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/20D.PDF>>.

[‡] VESELKA, T. D. Balance power [Equilíbrio de energia]: A warming climate could affect electricity. Geotimes. Earth, energy and environment news [Um clima quente poderia afetar a eletricidade. Geotimes. Notícias sobre a Terra, energia e meio ambiente]. American Geological Institute [Instituto Geológico dos EUA]: Agosto de 2008. Disponível em: <http://www.agiweb.org/geotimes/aug08/article.html?id=feature_electricity.html>.

[§] Resolução ANEEL nº 961 emitida em 6 de abril de 2010. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/atreh2010961.pdf>>.

^{**} Resolução ANEEL nº 960 emitida em 6 de abril de 2010. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/atreh2010960.pdf>>.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



transmissão/distribuição e legislação ambiental) têm impactos técnicos, financeiros e regulatórios para a implementação de centrais hidrelétricas. Portanto, é razoável considerar apenas projetos localizados no mesmo estado do(s) projeto(s) proposto(s) a serem considerado(s) nas CPAs, estado de Minas Gerais.

Considerando as definições apresentadas acima, só foi listada a eletricidade gerada por centrais hidrelétricas interligadas à rede localizadas no estado de Minas Gerais e cujas capacidades instaladas estão na faixa entre 8.000.000 W e 24.000.000 W (conforme calculado no passo 1 acima). Além disso, os projetos do MDL foram excluídos dessa análise.

Tabela 7 – Centrais hidrelétricas interligadas à rede com 8.000.000 W a 24.000.000 W de capacidade instalada em Minas Gerais (sem os incentivos do MDL)

Projeto	Potência instalada (W)	Tipo	PROINFA
Antas I (Pedro Affonso Junqueira)	8.595.000	pequena hidrelétrica	-
Bonfante	19.000.000	pequena hidrelétrica	X
Joasal	8.400.000	pequena hidrelétrica	-
Mello	9.540.000	pequena hidrelétrica	-
Pai Joaquim	23.000.000	pequena hidrelétrica	-
Peti	9.400.000	pequena hidrelétrica	-
Rio Piracicaba	9.000.000	pequena hidrelétrica	-
Poço Fundo	9.160.000	pequena hidrelétrica	-
Rio de Pedras	9.280.000	pequena hidrelétrica	-
Tronqueiras	8.500.000	pequena hidrelétrica	-
Funil	22.500.000	pequena hidrelétrica	X
Cocais Grande	10.000.000	pequena hidrelétrica	X
Carangola	15.000.000	pequena hidrelétrica	X
Areia Branca	19.800.000	pequena hidrelétrica	X
Fumaça	10.080.000	pequena hidrelétrica	-
Antas II	16.800.000	grande hidrelétrica	-
Brecha	12.400.000	grande hidrelétrica	-
João Camilo Penna (ex-Cachoeira do Emboque)	21.600.000	grande hidrelétrica	-
Gafanhoto	14.000.000	grande hidrelétrica	-
Glória	11.360.000	grande hidrelétrica	-
Piau	18.012.000	grande hidrelétrica	-

Fonte: ANEEL (2012)*, UNFCCC (2012)* e Eletrobrás (2012)†

* ANEEL (2012). Resumo por estado. (*Resumo Estadual*). Banco de Informações de Geração (BIG). Agência Nacional de Energia Elétrica. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/>>.



Considerando a tabela acima, $N_{all} = 21$.

Passo 3: Nas plantas identificadas no Passo 2, identificar aquelas que aplicam tecnologias diferentes da aplicada na atividade do projeto proposta. Anotar seus números N_{diff} .

De acordo com a ferramenta metodológica "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade", diferentes tecnologias são tecnologias que proporcionam a mesma geração e diferem em pelo menos um dos seguintes itens (conforme apropriado, no contexto da área geográfica aplicável e da medida aplicada na CPA proposta):

(a) Fonte de energia/combustível

Somente a geração de eletricidade de fonte hidráulica (centrais hidrelétricas) tem que ser considerada nessa análise.

(b) Matéria-prima

Não se aplica.

(c) Tamanho da instalação (capacidade energética):

- (i) Micro (conforme definição do parágrafo 24 da Decisão 2/CMP.5 e parágrafo 39 da Decisão 3/CMP.6);
- (ii) Pequena (conforme definição do parágrafo 28 da Decisão 1/CMP.2);
- (iii) Grande.

De acordo com a atual regulamentação brasileira, as hidrelétricas de pequena escala são definidas como plantas com capacidade instalada entre 1 MW e 30 MW e áreas de reservatório não maiores que 3 km^{2†}. Como o projeto proposto está inserido no contexto da legislação brasileira, é razoável comparar o projeto proposto com outras pequenas centrais hidrelétricas, de acordo com a definição do país anfitrião de centrais elétricas de pequena escala (e não com a definição de pequena escala do CE do MDL).

* UNFCCC (2012). Project activities [Atividades do projeto]. Validation [Validação]. United Nations Framework Convention on Climate Change [Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima]. Disponível em <<http://cdm.unfccc.int/index.html>>.

† ELETROBRÁS (2012). Centrais Elétricas Brasileiras S/A. Programas e fundos setoriais. Proinfra. Relação de empreendimentos contratados e extratos de contratos e termos aditivos celebrados. Disponível em: <<http://www.eletronbras.com/elb/data/Pages/LUMISABB61D26PTBRIE.htm>>.

‡ ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução nº 652, emitida em 9 de dezembro de 2003.



Considerando as explicações acima, nenhuma central hidrelétrica de grande escala como definido pela ANEEL pode ser considerada nessa análise da prática comum. Portanto, a tecnologia que fornece a mesma geração da CPA proposta no contexto da medida e área geográfica aplicável do projeto é a geração de eletricidade por pequenas centrais hidrelétricas interligadas à rede. As centrais hidrelétricas de grande escala têm que ser consideradas como tendo uma tecnologia diferente daquela do projeto proposto.

Tabela 8 - Pequenas centrais hidrelétricas interligadas à rede com 8.000.000 W a 24.000.000 W de capacidade instalada em Minas Gerais (sem os incentivos do MDL)

Projeto	Potência instalada (W)	PROINFA
Antas I (Pedro Affonso Junqueira)	8.595.000	-
Bonfante	19.000.000	X
Joasal	8.400.000	-
Mello	9.540.000	-
Paí Joaquim	23.000.000	-
Peti	9.400.000	-
Rio Piracicaba	9.000.000	-
Poço Fundo	9.160.000	-
Rio de Pedras	9.280.000	-
Tronqueiras	8.500.000	-
Funil	22.500.000	X
Cocais Grande	10.000.000	X
Carangola	15.000.000	X
Areia Branca	19.800.000	X
Fumaça	10.080.000	-

(d) Clima de investimento na data da decisão do investimento, inter alia:

(i) Acesso à tecnologia

As pequenas centrais hidrelétricas podem ser significativamente diferentes entre si se considerarmos a região em que serão implementadas, o clima, a topografia, a disponibilidade de linhas de transmissão, a regularidade da vazão dos rios etc. Somente por estes motivos, é extremamente difícil e não é razoável comparar diferentes plantas e potenciais de energia hidrelétrica. Além disso, não é possível instalar as centrais hidrelétricas em um local ideal (perto de centros de carga e linhas de transmissão) nem transferi-las facilmente (movê-las para uma nova região em que é oferecida uma tarifa melhor) como, por exemplo, as centrais elétricas modulares alimentadas com combustível fóssil (diesel,



gás natural). As diferenças podem ser ainda maiores se não houver possibilidade de um grande armazenamento de água, como no caso de pequenas centrais hidrelétricas.

Portanto, dependendo do local do projeto, as diferenças relacionadas a aspectos técnicos de projetos de pequenas centrais hidrelétricas têm influência na sua implementação, mesmo se os projetos de pequenas hidrelétricas estiverem localizados na mesma região. Considerando que essas diferenças técnicas obviamente têm influência no investimento/financiamento de um projeto e que os patrocinadores do projeto possuem diferentes capacidades de investimento, as informações financeiras têm que ser consideradas quando são analisados projetos de pequenas hidrelétricas.

Entretanto, nenhuma informação específica foi identificada para os projetos listados na Tabela 8.

(ii) Subsídios ou outros fluxos financeiros

Nenhuma informação específica foi identificada para os projetos listados na Tabela 8.

(iii) Políticas promocionais

Como mencionado na seção A.4.3 do PoA-DD, o PROINFA é um Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica lançado pelo governo brasileiro em 2002. Este programa oferece melhores tarifas através de CCVEs de longo prazo. Portanto, os projetos que têm participado do PROINFA não podem ser comparados com os projetos que não recebem esse tipo de incentivo. Como o projeto proposto não recebe incentivo do PROINFA, os projetos do PROINFA têm que ser considerados como tendo uma tecnologia diferente daquela do projeto proposto.

Tabela 9 - Pequenas centrais hidrelétricas interligadas à rede com 8.000.000 W a 24.000.000 W de capacidade instalada em Minas Gerais (sem os incentivos do MDL e/ou PROINFA)

Projeto	Potência instalada (W)
Antas I (Pedro Affonso Junqueira)	8.595.000
Joasal	8.400.000
Mello	9.540.000
Pai Joaquim	23.000.000
Peti	9.400.000
Rio Piracicaba	9.000.000
Poço Fundo	9.160.000
Rio de Pedras	9.280.000
Tronqueiras	8.500.000
Fumaça	10.080.000

(iv) Normas legais

Marco do setor elétrico: Até o início da década de 1990, o setor energético era composto quase que exclusivamente por estatais. A partir de 1995, devido ao aumento nas taxas de juros internacionais e à deficiência de capacidade de investimento do estado, o governo iniciou o processo de privatização. No entanto, no final do ano 2000, os resultados ainda eram modestos. Embora outras iniciativas com o objetivo de aumentar a geração de eletricidade no país fossem tomadas entre 1990 e 2003; elas não atraíram novos investimentos para o setor. Em 2003, o governo recém-eleito decidiu rever totalmente o marco institucional do mercado de eletricidade para impulsionar investimentos no setor de energia elétrica. As regras do mercado foram mudadas e novas instituições criadas como a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) – uma instituição responsável pelo planejamento de longo prazo do setor elétrico com a função de avaliar, em uma base perene, a segurança do fornecimento de energia elétrica – e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) – uma instituição responsável pelo gerenciamento da comercialização de energia elétrica dentro do sistema interligado. Essa nova estrutura foi aprovada pelo Congresso e publicada em março de 2004*. Dado o novo marco regulatório, o participante do projeto tem que considerar apenas os projetos que entraram em operação a partir de abril de 2004. Os projetos que entraram em operação antes do novo marco do

* http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.848.htm

setor elétrico têm que ser considerados como tendo uma tecnologia diferente daquela do projeto proposto.

Considerando os critérios apresentados acima, os Participantes do Projeto analisaram o início da operação das centrais elétricas listadas na tabela 9. O resultado está apresentado abaixo.

Tabela 10 - Início das operações de pequenas centrais hidrelétricas interligadas à rede com 8.000.000 W a 24.000.000 W de capacidade instalada em Minas Gerais (sem os incentivos do MDL e/ou PROINFA)

Projeto	Potência instalada (W)	Início da operação
Antas I (Pedro Affonso Junqueira)	8.595.000	1911
Joasal	8.400.000	1950
Mello	9.540.000	1997
Pai Joaquim	23.000.000	mar/04
Peti	9.400.000	1946
Rio Piracicaba	9.000.000	1939
Poço Fundo	9.160.000	1949
Rio de Pedras	9.280.000	1928
Tronqueiras	8.500.000	1955
Fumaça	10.080.000	2003

(e) Outras características, inter alia:

- (i) Custo unitário da geração (os custos unitários são considerados diferentes se diferirem pelo menos 20%);

Nenhuma informação específica foi identificada para os projetos listados na Tabela 10.

Considerando as informações acima, $N_{diff} = 21$.

Passo 4: Calcular o fator $F = 1 - N_{diff}/N_{all}$ representando a cota de plantas utilizando tecnologia similar àquela usada na atividade do projeto proposta em todas as plantas que fornecem a mesma geração ou capacidade que a atividade do projeto proposta. A atividade do projeto proposta é uma "prática comum" dentro de um setor com uma área geográfica aplicável se o fator F for maior que 0,2 e $N_{all} - N_{diff}$ for maior que 3.

Como $N_{diff} = 21$ e $N_{all} = 21$:

$$N_{all} - N_{diff} = 0 < 3 \text{ e,}$$

$$F = 1 - N_{diff}/N_{all} = 0 < 0,2$$

Portanto, a atividade do projeto não é uma prática comum.



Uma planilha com a pesquisa completa da análise da prática comum está disponível com os participantes do projeto e foi apresentada à EOD durante o processo de inclusão da CPA /16/.

Esse resultado demonstra que os riscos relacionados a este tipo de projeto são mais altos, como discutido no Passo 2 – Análise de investimentos, e que é necessário um incentivo forte para promover a construção de projetos de energia renovável no Brasil, situação que inclui as pequenas centrais hidrelétricas.

Resultado: Em resumo, esta atividade do projeto claramente não é a prática comum, pois nenhum projeto semelhante iniciou a operação no período mencionado acima sem algum tipo de incentivo. Com o benefício financeiro proveniente das RCEs, espera-se que outros desenvolvedores de projeto se beneficiem dessa nova fonte de receita e que, depois disso, decidam desenvolver esses projetos. O MDL possibilitou que os investidores instalassem pequenas centrais hidrelétricas e vendessem eletricidade à rede.

SATISFEITO/APROVADO – O projeto é Adicional

Todas as fontes de informações utilizadas na análise da prática comum foram verificadas pela EOD. Os seguintes websites foram verificados pela EOD para confirmar os dados apresentados pelo PP na análise da prática comum:

- Banco de dados oficial on-line da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica): <http://www.aneel.gov.br/15.htm>

- Banco de dados de projetos de MDL da UNFCCC:
<http://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>

- Banco de dados da Eletrobras com projetos do PROINFA:
<http://www.eletrobras.com/elb/Proinfa/data/Pages/LUMISABB61D26PTBRIE.htm>

A equipe de validação confirma aqui que a CPA proposta não é prática comum.

3.5 Plano de monitoramento (124)

A equipe de validação confirma aqui que o plano de monitoramento atende às exigências da metodologia.

Os passos tomados para avaliar se as medidas de monitoramento descritas no plano de monitoramento são viáveis no contexto da concepção do programa estão descritos abaixo.



A metodologia aplicável à atividade do projeto é a “Metodologia consolidada aprovada de monitoramento ACM0002” – “Metodologia consolidada de linha de base para geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis”.

Existirão medidores de energia (principal e backup) nas subestações mais próximas (“pontos de conexão”) de cada central elétrica do PoA proposto. Essas subestações ajustam a tensão da eletricidade gerada pelas centrais elétricas e a despacham para a rede nacional. Medidores localizadas na subestação medem a eletricidade líquida das centrais elétricas, já que as perdas da central elétrica para a subestação já estão descontadas. Estes medidores devem ter as especificações técnicas necessárias conforme requerido pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Em alguns casos existirão medidores de energia nas centrais elétricas; entretanto, isto irá depender dos requisitos do ONS. De qualquer forma, os projetos precisaram continuar com as medidas necessárias para o controle e monitoramento de potências conforme estabelecido pelo ONS, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

A CCEE viabiliza e regulamenta a comercialização de energia elétrica. Além disso, a CCEE terá acesso on-line aos dados de medição dos medidores localizados na subestação.

A calibração dos medidores localizados no “ponto de conexão” da rede será realizada a cada 2 anos, como exigido pelo ONS*. A responsabilidade pela calibração pode ser do patrocinador do projeto, empresa de energia elétrica ou comerciante de energia e ser contratado pelo patrocinador do projeto. Contudo, o patrocinador do projeto assegurará que as calibrações seguirão as exigências do ONS.

Os dados monitorados e exigidos para verificação e emissão serão mantidos por dois anos após o final do período de obtenção de créditos ou da última emissão de RCEs para esta atividade do projeto, o que ocorrer por último.

Os parâmetros a serem monitorados são os seguintes:

1 - $EG_{facility,y}$ (MWh/ano) = Quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pelo projeto/unidade para a rede no ano y .

Valor do dado aplicado para fins de cálculo das reduções de emissões esperadas: 70.430 MWh.

Frequência de monitoramento medição contínua e, pelo menos, registro mensal.

* Sub-módulo 12.3. *Manutenção do Sistema de Medição para Faturamento*. Disponível em:
<[http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/videntificadorlogico/5DA0C134065FB70F83257945005B1BDF/\\$file/Submodulo%2012.3_Rev_2.0.pdf?openelement](http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/videntificadorlogico/5DA0C134065FB70F83257945005B1BDF/$file/Submodulo%2012.3_Rev_2.0.pdf?openelement)>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Verificado através de notas fiscais ou de documentos/relatórios da Câmara Comercializadora de Energia Elétrica (CCEE). Arquivado eletronicamente.

Procedimentos de GQ/CQ a serem aplicados: Verificação cruzada com o controle interno (se disponível).

2 - C_{apPJ} (W) = Capacidade instalada da central hidrelétrica após a implementação da atividade do projeto.

Valor do dado aplicado para fins de cálculo das reduções de emissões esperadas na seção B.5: 16.000.000 W.

Frequência de monitoramento anual.

A capacidade instalada da central elétrica será confirmada pela EOD durante a verificação na visita ao local. As tags dos equipamentos e as licenças emitidas pela agência ambiental do estado estarão disponíveis nesse momento. Arquivado eletronicamente.

Procedimentos de GQ/CQ a serem aplicados: Determinação da capacidade instalada com base em normas reconhecidas.

3 - A_{PJ} (m²) = Área dos reservatórios únicos ou múltiplos medida na superfície da água, após a implementação da atividade do projeto, quando o reservatório estiver cheio.

Valor do dado aplicado para fins de cálculo das reduções de emissões esperadas na seção B.5: 76.860 m².

Frequência de monitoramento anual.

A área do reservatório será monitorada através de dados topográficos do local da atividade de projeto (levantados uma vez na época da concepção do projeto) e do nível do reservatório, que será monitorado anualmente pelo patrocinador do projeto. Arquivado eletronicamente.

Procedimentos de GQ/CQ a serem aplicados: Medição feita a partir de levantamentos topográficos, mapas, fotos de satélite etc.

4 - $EF_{grid,CM,y}$ (tCO₂/MWh) = Fator de emissão de CO₂ da margem combinada para a geração de energia interligada à rede no ano y calculado usando a versão mais recente da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”.

Calculado seguindo os passos fornecidos pela “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” aplicando os números publicados pela AND brasileira (<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/74689.html>).

Valor do dado aplicado para fins de cálculo das reduções de emissões esperadas: 0,3095 tCO₂/MWh - fator de emissão de CO₂ da rede foi considerado para estimativa ex-ante.

Frequência de monitoramento anual.

Depois que opção c) OM da análise de dados de despacho foi escolhida pela AND brasileira, esse valor será atualizado segundo a prescrição da ferramenta.



Mais informações sobre o fator de emissão do OM estão disponíveis no website da AND.

Procedimentos de GQ/CQ a serem aplicados: Fonte do dado oficial.

A equipe de validação confirma aqui que os participantes do projeto são capazes de implementar o plano de monitoramento.

3.6 Impactos ambientais (133)

A CME realizou uma análise dos impactos ambientais no nível da CPA.

Já que os projetos de pequenas centrais hidrelétricas têm impactos diferentes durante a implementação, principalmente dependendo do local do projeto, uma descrição separada dos impactos ambientais e sua avaliação seria mais razoável se conduzidas em nível de CPA.

Além disso, de acordo com a legislação brasileira, a análise ambiental e a emissão das licenças para as unidades de geração de energia são realizadas pela agência ambiental nacional ou estadual, dependendo do caso. Por isso, a análise ambiental das atividades do projeto será conduzida em nível CPA para razões conservadoras.

No Brasil, é exigido que o patrocinador de qualquer projeto que envolva a construção, instalação, expansão ou operação de qualquer atividade poluente ou potencialmente poluente ou de qualquer outra atividade que possa ocasionar degradação ambiental obtenha diversas permissões da agência ambiental pertinente (federal e/ou local, dependendo do projeto).

De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), as seguintes licenças que devem ser obtidas nesses casos (Resolução CONAMA no. 237/97*) são:

- A licença preliminar (Licença Prévia ou LP);
- A licença de construção (Licença de Instalação ou LI); e
- A licença de operação (Licença de Operação ou LO).

O processo começa com uma análise prévia (estudos preliminares) feitos pelo departamento de meio ambiente. Após isso, se o projeto for considerado ambientalmente viável, os patrocinadores têm que preparar o Estudo Ambiental.

O resultado dessas avaliações é a Licença Prévia (LP), que reflete o entendimento positivo da agência ambiental sobre os conceitos ambientais do projeto.

Para obter a licença de instalação (LI) é necessário apresentar (a) informações adicionais sobre a avaliação anterior; (b) uma nova avaliação simplificada; ou

* Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>.



(c) o Projeto Básico Ambiental, conforme resolução da agência ambiental informada na LP.

A Licença de Operação (LO) é o resultado dos testes pré-operacionais durante a fase de construção para verificar se todas as exigências feitas pelo órgão ambiental local foram concluídas.

O projeto SANTA CRUZ está em processo de obtenção da LP, LI e LO.

Durante a visita ao local, a EOD recebeu e analisou os seguintes documentos, da empresa Azurit Engenharia:

-Estudo de Impacto Ambiental da PCH Santa Cruz - Fevereiro de 2010 - São Francisco do Glória / MG (ref /42/).

-Relatório de Impacto Ambiental da PCH Santa Cruz - Fevereiro de 2010 - São Francisco do Glória / MG (ref /43/).

De acordo com o estudo ambiental do projeto, a implementação da pequena central hidrelétrica de SANTA CRUZ irá gerar impactos positivos nos aspectos socioeconômicos através da promoção da infraestrutura local, renda adicional e mudanças na comunidade. Nos aspectos físicos e naturais foram identificados alguns impactos negativos considerando as alterações no sistema biótico (fauna, flora, solo, água e ar). No entanto, os impactos negativos no ambiente natural causados pela implementação do projeto são reduzidos considerando a escala de Santa Cruz.

Além disso, o histórico da ocupação apresenta a agricultura como a principal atividade na região onde o projeto está localizado. Durante a análise de duas décadas, foi possível observar o aumento no desflorestamento que causou, consequentemente, a redução da diversidade da flora. Portanto, o desflorestamento continuará a aumentar na ausência do projeto. O programa de recomposição da vegetação, implantado em vista da implementação do projeto, irá contribuir para a manutenção da fauna e da flora. O projeto surge como a melhor alternativa para geração de energia no local do projeto.

Também é importante mencionar que existe um planejamento para implementar os seguintes programas ambientais e sociais tendo em vista a implementação do projeto:

⇒ Ambiente físico e natural

- Controle ambiental no local da construção;
- Monitoramento da vazão do rio;
- Recuperação de áreas degradadas e controle da erosão;
- Recomposição da vegetação;
- Limpeza das terras e do reservatório;
- Monitoramento da fauna;
- Prevenção de acidentes contra ataques de cobras venenosas;



- Monitoramento do desflorestamento e resgate da fauna;
 - Monitoramento da ictiofauna (resgate dos peixes e monitoramento da qualidade da água).
- ⇒ Ambiente socioeconômico
- Comunicação social com os atores;
 - Educação ambiental;
 - Priorizar os fornecedores locais;
 - Incentivo para a infraestrutura local;
 - Programa de sinalização e segurança;
 - Priorizar os trabalhadores locais;
 - Negociação para aquisição de terras;
 - Programa de saúde pública;
 - Assistência social.
- ⇒ Interação entre os ambientes físico/natural e socioeconômico
- Monitoramento da água em valores reduzidos da vazão;
 - Planejamento da conservação e do uso e ocupação das margens do reservatório;
 - Gerenciamento ambiental de todos os programas.

De acordo com o artigo 3 da Resolução CONAMA nº 237, datado de 19 de dezembro de 1997 e com a Lei Complementar nº. 38 datada de 21 de novembro de 1995, para emitir as licenças, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) são exigidos para projetos de energia hidrelétrica com capacidade instalada maior que 10 MW. No entanto, de acordo com o artigo 12 da Resolução CONAMA nº 237, a entidade competente (agência ambiental do estado ou nacional responsável pelo licenciamento) deverá avaliar a importância do impacto da implementação do projeto e os tipos de estudos necessários para cada projeto:

- EIA/RIMA (mencionados acima) ou;
- o Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

Considerando as explicações acima, dependendo do projeto (tipo, tamanho, local e outros), um EIA/RIMA ou um RAS podem ser solicitados pela agência ambiental responsável pelo processo de licenciamento. No caso do projeto SANTA CRUZ, é exigido um EIA/RIMA para o processo de licenciamento.

3.7 Consulta pública local (130)

A CME realizou a consulta pública local no nível do PoA.



Considerando a falta de conhecimento sobre futuras CPAs, a consulta aos atores locais foi realizada no nível do PoA com base nas exigências da Autoridade Nacional Designada brasileira, a Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima, para obter a Carta de Aprovação.

4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE (167)

Como descrito acima, a equipe de validação avaliou a CPA com relação aos critérios de elegibilidade especificados no PoA-DD. Consulte a Seção 3 da Tabela 1 do Protocolo de Validação para detalhes.

Em conformidade com o **parág.167/MVV**, a equipe de validação confirma o atendimento das exigências definidas no PoA-DD



5 PARECER DA VALIDAÇÃO

A Bureau Veritas Certification realizou uma validação da pequena central hidrelétrica SANTA CRUZ – Atividade Programática no âmbito do MDL no Brasil a ser incluída no Programa de Atividades no âmbito do MDL para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil da Omega Energia no Brasil. A validação foi realizada com base nos critérios da UNFCCC e nos critérios do país anfitrião, assim como nos critérios fornecidos para assegurar a consistência das operações, monitoramento e elaboração de relatórios do projeto.

A validação consistiu nas três fases seguintes: i) uma análise feita no escritório da concepção e da linha de base e plano de monitoramento; ii) entrevistas de acompanhamento com os atores; iii) a resolução de questões pendentes e a emissão do relatório e parecer final da validação.

Ao analisar o MVV, os Procedimentos para registro de um programa de atividades como uma única atividade de projeto do MDL e a emissão de reduções certificadas de emissões para um programa de atividades, o Padrão para demonstrar a adicionalidade, o desenvolvimento de critérios de elegibilidade e a aplicação de múltiplas metodologias para o programa de atividades “e, se aplicável, o padrão de amostra” etc. o parecer da Bureau Veritas Certification é que o sistema de gerenciamento da CME é robusto e eficiente para assegurar a elegibilidade e a qualidade das CPAs. Os critérios de elegibilidade são suficientes, de forma que a inclusão de CPAs pode atender a todas as exigências das regras do CE. As reduções de emissões atribuíveis à CPA no âmbito do PoA são adicionais a qualquer outra que ocorreria na ausência do PoA e, portanto, devem ser atingidas.

A análise do CPA-DD versão 04 (ref /39/) e as entrevistas de acompanhamento subsequentes forneceram à Bureau Veritas Certification evidências suficientes para determinar que os critérios estabelecidos foram satisfeitos. Em nossa opinião, a CPA está corretamente incluída no Programa de Atividades no âmbito do MDL para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil.



6 REFERÊNCIAS

Documentos da categoria 1:

Documentos fornecidos pelo Cliente que se relacionam diretamente aos componentes de GEE do PoA.

- /1/ CDM-PoA-DD versão 01, datada de 4 de outubro de 2011.
- /2/ CDM-PoA-DD versão 02, datada de 31 de janeiro de 2012.
- /3/ CDM-PoA-DD versão 03, datada de 17 de fevereiro de 2012.
- /4/ CDM-CPA-DD Santa Cruz, versão 01, datada de 04 de outubro de 2011.
- /5/ CDM-CPA-DD Santa Cruz, versão 02, datada de 31 de janeiro de 2012.
- /6/ CDM-CPA-DD Santa Cruz, versão 03, datada de 17 de fevereiro de 2012.
- /7/ CDM-CPA-DD Genérico, versão 01, datada de 04 de outubro de 2011.
- /8/ CDM-CPA-DD Genérico, versão 02, datada de 31 de janeiro de 2012.
- /9/ CDM-CPA-DD Genérico, versão 03, datada de 17 de fevereiro de 2012.
- /10/ Arquivo Excel FCF_PCH_Santa_Cruz_v2
- /11/ Arquivo Excel Santa Cruz_Estimated CERs_v.1_2011.09.05
- /12/ Arquivo Excel Santa Cruz_Estimated CERs_v.2_2012.01.31.
- /13/ Arquivo Excel WACC ElectricGen_2011 01.
- /14/ Arquivo Excel WACC ElectricGen_2011 01 v2.
- /15/ Arquivo Excel OMEGA – PoA_database_v.1_2012.01.29.
- /16/ Arquivo Excel Santa Cruz_Common Practice_v.2
- /17/ SPEC-PBC_2010.pdf, da SPEC Planejamento, Engenharia e Consultoria - julho de 2010.
- /18/ http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2011/energia/20110719_pch.html - Endereço do site do BNDES, usado para fazer a verificação cruzada do custo de investimento total (BRL/MW) da PCH Paracambi.
- /19/ Evidência de O&M de PIPOCA – Documento enviado à EOD – (OMEGA) Experiência do patrocinador do projeto com a SPE Hidrelétrica Pipoca – 2011.
- /20/ Arquivo PDF da Eletrobras (terceiros) com as principais preocupações para projetos de PCH no Brasil: Diretrizes PCH.pdf
- /21/ Arquivo PDF da EPE (terceiros) com o resultado do primeiro leilão público para projetos de geração com base em fontes alternativas: 20070618_1.PDF
- /22/ Arquivo PDF da ANEEL (terceiros) com as principais preocupações sobre custos de transmissão: atreh20111127.pdf
- /23/ Arquivo PDF da ANEEL (terceiros) com as principais preocupações sobre a taxa da ANEEL (custo específico no Brasil): dsp2011360.pdf
- /24/ Arquivo PDF da ANEEL (terceiros) com as principais preocupações sobre os princípios contábeis para ativos de geração no Brasil (para cálculo do valor terminal justo): aren2009367_2.pdf
- /25/ Arquivo PDF de outro projeto de PCH servindo como verificação cruzada para outros custos (ambiental/gerencial): DF e Parecer Pipoca - Junho 2011.pdf
- /26/ Arquivo PDF de outro projeto de PCH servindo como evidência para outros custos (custos de seguro): Apólice - Hidrelétrica Pipoca - RCG.pdf
- /27/ Arquivo PDF contendo as demonstrações financeiras de uma holding para PCH auditada pela KPMG servindo como verificação cruzada para outros custos (seguro e ambiental/gerencial): Brasil PCH Statements.pdf



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

- /28/ CC Load Factor.pdf, informações do documento SPEC-PBC_2010.pdf, de julho de 2010.
- /29/ Lei no. 10.637, 31 de dezembro de 2002 -
<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leis/2002/lei10637.htm>
- /30/ Lei no. 10.833, 29 de dezembro de 2003 -
<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leis/2003/lei10833.htm>
- /31/ Lei no. 9.430, 27 de dezembro de 1996 -
<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leis/2001/lei943096.htm>
- /32/ Lei no. 8.981, 20 de janeiro de 1995 -
<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1995/8981.htm>
- /33/ Lei no. 9.427, 12 de dezembro de 1996 -
<http://www.aneel.gov.br/cedoc/lei19969427.pdf>
- /34/ ARs – PoA Omega.pds
- /35/ Omega – PoA_AnexoIII_2011_09.08.pdf
- /36/ CME prodedures_v.1_2012.02.22 english.pdf
- /37/ Planilha da prática comum “Santa Cruz_Common practice_v.2”
- /38/ CDM-PoA-DD versão 04, datada de 29 de março de 2012
- /39/ CDM-CPA-DD Santa Cruz, versão 04, datada de 29 de março de 2012
- /40/ CDM-CPA-DD Genérico, versão 04, datada de 29 de março de 2012
- /41/ Arquivo Excel Santa Cruz_Estimated CERs_v.3_2012.03.29
- /42/ Estudo de Impacto Ambiental da PCH Santa Cruz - Fevereiro de 2010 - São Francisco do Glória / MG
- /43/ Relatório de Impacto Ambiental da PCH Santa Cruz - Fevereiro de 2010 - São Francisco do Glória / MG

Documentos da categoria 2:

Documentos de suporte relacionados à concepção e/ou metodologias empregadas na concepção ou outros documentos de referência.

- /A/ Manual de Validação e Verificação, versão 01.2, EB 55, datado de 30/07/2010
- /B/ Metodologia ACM0002 - Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis, versão 12.3.0.
- /C/ Diretrizes para a avaliação da análise de investimentos, versão 05.
- /D/ Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade, versão 06.0.0.
- /E/ Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico, versão 02.2.1.
- /F/ Formulário do Documento de Concepção do Programa de Atividades MDL (CDM-CPA-DD), versão 01.
- /G/ Formulário do Documento de Concepção do Programa de Atividades (CDM-PoA-DD), versão 01.
- /H/ Procedimentos para registro e um programa de atividades como uma atividade de projeto de MDL única e emissão de reduções de emissões certificadas para um programa de atividades, versão 04.1.
- /I/ Diretrizes sobre a prática comum, versão 01.0.
- /J/ Diretrizes para elaboração de relatórios e validação dos fatores de carga da planta, versão 01.



- /K/ Norma para demonstração de adicionalidade, desenvolvimento de critérios de elegibilidade e aplicação de várias metodologias para o programa de atividades, versão 01.0.
- /L/ Resolução nº 9, datada de 20 de março de 2009, emitida pela autoridade Nacional Designada brasileira (AND brasileira).
- /M/ Resolução nº 7, datada de 5 de março de 2008, emitida pela Autoridade Nacional Designada brasileira (AND brasileira).
- /N/ Glossário de termos do MDL, versão 06.0, (Relatório do EB 66 Anexo 63).

Pessoas entrevistadas:

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

- /1/ Gustavo Magalhães – Omega Energia.
- /2/ Leonardo Oliveira – Omega Energia.
- /3/ Michel Obara – Omega Energia.
- /4/ Karen M. Nagai – Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda.

o0o



7 CURRÍCULOS DOS MEMBROS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO DA EOD

Bureau Veritas Certification - Verificador de GEE Líder

Antonio Daraya – formado em Engenharia Química com uma grande experiência em gerenciamento Industrial e de Meio Ambiente em vários setores industriais. Ele é um auditor líder com ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001 e também possui experiência na implementação de sistemas de gerenciamento de Qualidade e Meio Ambiente. Antonio é qualificado como Verificador Líder de GEE – Gases de efeito estufa.

Bureau Veritas Certification – Especialista financeiro

Antonio Vinicius Pimpão Gomes – formado em Engenharia Industrial e possui um MBA da Coopead/Escola de Negócios da UFRJ com experiência prévia em avaliação econômica de projetos totalmente novos no setor elétrico, como também projetos relacionados a energia renovável e conservação de energia.

Bureau Veritas Certification – Especialista financeiro

Bernardo Aleksandravicius é formado em Administração de Empresas com uma experiência muito expressiva na avaliação de novos projetos nos setores elétrico e de tecnologia; Analista de investimentos com foco nos setores de varejo e consumo, tecnologia e telecomunicação para diversas empresas no Brasil.

Bureau Veritas Certification – Revisor Técnico Interno

Guilherme Borba Lefèvre (Verificador GEE) – formado em Direito, com experiência em programas de GEE, tanto compulsório como voluntário. Guilherme tem vasta experiência no desenvolvimento e análise de projetos de MDL, VCS, Carbono Social e CCBS. Possui Mestrado em Ciência Ambiental (Universidade de São Paulo).. Guilherme foi capacitado como auditor líder nos campos de meio ambiente (ISO 14001) e GEE – Gases de Efeito Estufa.



APÊNDICE A: PROTOCOLO GERAL MDL POA REVO4 - PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO OMEGA ENERGIA (VERSÃO 01)

Tabela 1 – Requisitos de validação com base no Manual de Validação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e no Manual de Verificação (Versão 01.2)

Tabela 2 – Solução das Solicitações de Ação Corretiva e das Solicitações de Esclarecimento

Tabela 1 Exigências de Validação com base no Manual de Validação e Verificação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Versão 01.2)

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Concl. Prov.	Concl. Final
1. Aprovação			PAÍS BRASIL	PAÍS B (insira o nome do país)		
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 exigidos necessários para a avaliação, inclusive este relatório de validação, de acordo com o Artigo 6º da Resolução nº 1 da CIMGC - Comissão Interministerial de Mudança Global de do Clima.		OK	OK
b. A AND de cada Parte indicada como estando envolvida na atividade de projeto do MDL proposta na seção A.3 do DCP forneceu uma carta de aprovação por escrito? (Caso afirmativo, fornecer a referência da carta de aprovação, qualquer documentação de apoio e especificar	MVV	45	Consulte o item 1.a.		OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Concl. Prov.	Concl. Final
se a carta foi recebida do participante do projeto ou diretamente da AND)						
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 signatária do Protocolo de Quioto?	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 da parte anfitriã, a atividade de projeto do MDL proposta contribui para o desenvolvimento sustentável do país?	MVV	45.c	Consulte o item 1.a.		OK	OK
iv. Faz referência ao título preciso da atividade de projeto do MDL proposta no DCP sendo enviado para registro?	MVV	45.d	Consulte o item 1.a.		OK	OK
d. A carta/cartas de aprovação são incondicionais com relação a (i) a (IV) acima?	MVV	46	Consulte o item 1.a.		OK	OK
e. A carta/cartas de aprovação foram emitidas pela autoridade nacional designada (AND) da respectiva Parte e são válidas para a atividade de projeto do MDL sendo validada?	MVV	47	Consulte o item 1.a.		OK	OK
f. Existe alguma dúvida com relação à autenticidade da carta de aprovação?	MVV	48	Consulte o item 1.a.		OK	OK
g. Caso afirmativo, foi verificado com a AND se a carta de aprovação é autêntica?	MVV	48	Consulte o item 1.a.		OK	OK
2. Participação			PP1 - Ômega Energia	PP2 - Ecopart		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Concl. Prov.	Concl. Final
			<i>Renovável S.A. (Entidade privada)</i>	<i>Assessoria em Negócios Empresariais Ltda. (Entidade privada)</i>		
a. Todos os participantes do projeto foram listados de forma consistente na documentação do projeto?	MVV	51	Sim.	Sim.	OK	OK
b. A participação dos participantes do projeto na atividade do projeto foi aprovada por um signatário do Protocolo de Quioto?	MVV	51	Consulte o item 1.a.	Consulte o item 1.a.	OK	OK
c. Os participantes do projeto estão listados no formato tabular na seção A.3 do DCP?	MVV	52	Sim.	Sim.	OK	OK
d. As informações na seção A.3 estão consistentes com os detalhes de contato fornecidos no anexo 1 do DCP?	MVV	52	Sim.	Sim.	OK	OK
e. A participação de cada um dos participantes do projeto foi aprovada por pelo menos uma Parte envolvida, em uma carta de aprovação ou em uma carta separada especificamente para aprovar a participação? (Fornecer referência do documento de aprovação para cada um dos participantes do projeto)	MVV	52	Consulte o item 1.a.	Consulte o item 1.a.	OK	OK
f. Existe alguma entidade além das aprovadas como participantes do projeto incluída nessas seções do DCP?	MVV	52	Não.		OK	OK
g. A aprovação de participação foi emitida pela AND pertinente?	MVV	53	Consulte o item 1.a.	Consulte o item 1.a.	OK	OK
h. Existem dúvidas com relação a (g) acima? I	MVV	53	Consulte o item 1.a.	Consulte o item 1.a.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS		Concl. Prov.	Concl. Final
i. Em caso positivo, foi verificado com a AND se a aprovação de participação é válida para o participante do projeto proposto?	MVV	53	Consulte o item 1.a.	Consulte o item 1.a.	OK	OK
3. Documento de concepção do projeto						
a. O DCP usado como base para a validação é preparado de acordo com o modelo e orientação mais recentes do Conselho Executivo do MDL disponíveis no website de MDL da UNFCCC?	MVV	55	Sim.		OK	OK
b. O DCP está de acordo com as exigências aplicáveis do MDL para completar o DCP?	MVV	56	SAC 28 – O Nome/Título do PoA não está correto em ambas CPA-DD Santa Cruz e CPA-DD Genérica. SAC 29 – A seção A.4.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD genérica está em branco. SAC 30 – Na seção A.4.1.2 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, as informações de Nome/detalhes de contato da entidade/pessoa responsável pela CPA não foram dadas. SE 12 – Na seção A.4.2.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor informar o significado de EPC. SE 13 – Na seção A.4.2.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor confirmar a data de início da CPA. SE 14 – Na seção A.4.2.2 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor informar a fonte da informação “Vida útil operacional esperada da		SAC 06 SAC 12 SAC 15 SAC 28 SAC 29 SAC 30 SAC 31 SAC 32 SAC 33 SAC 34 SAC 35 SAC 36 SAC 37 SAC 38 SAC 39 SE 12 SE 13 SE 14 SE 15 SE 16	OK



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			CPA = 30 anos”. SAC 31 – A seção A.4.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica está em branco. SAC 32 – Na 1ª coluna da tabela 1 da seção A.4.4 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, os anos não são apresentados como Anos Cíveis (ou seja, 2014, 2015, etc.). Na Seção B.2 do CPA-DD Santa Cruz versão 01 e do CPA-DD Genérico, consulte a SAC 06. No 1º parágrafo e no Passo 2 da Seção B.3 do CPA-DD Santa Cruz versão 01 e do CPA-DD Genérico, consulte a SAC 15. SAC 33 – No 2º parágrafo da seção B.3 da CPA-DD Genérica, existe desde 29/11/2011 uma versão 03 (Anexo 23 do EB 63) das Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de microescala”. SAC 34 – Na planilha de Excel FCF_PCH_Santa_Cruz, rev 2, o nome do primeiro arquivo é Serra das Agulhas –FCF, em vez de Santa Cruz – FCF e os arquivos ACR2010 e FICHA-RESUMO estão em idioma português. SE 15 – Na tabela Parâmetro/Valor/Justificativa da seção B.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor justificar a escolha do Fator de capacidade	SE 17	



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			da Planta = 51,81 % = 8,29 MW, que representa a média de energia da planta. Informar também qual opção (a) ou (b) das Diretrizes para a elaboração de relatórios e validação dos fatores de carga da planta (Anexo 11 do EB 48) foi escolhida. SE 16 – Na tabela Parâmetro/valor/justificativa da Seção B.3 do CPA-DD Santa Cruz versão 01, informe a composição do investimento total de US\$ 105.591.636. SAC 35 – No passo 4 da seção B.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, as Diretrizes sobre a prática comum, versão 01.0 (Anexo 12 do EB 63) não foi utilizada. SAC 36 – As tabelas da Seção B.4 do CPA-DD Santa Cruz versão 01 e do CPA-DD Genérico e também a tabela da Seção E.6.3 do PoA-DD não estão seguindo o modelo definido na Seção Dados e parâmetros não monitorados da metodologia ACM0002 versão 12.2.0. No 1º parágrafo abaixo equação (2) do item II da Seção B.3 do CPA-DD Santa Cruz versão 01 e do CPA-DD Genérico, consulte a SE 15. SAC 37 – Na tabela 6 da seção B.5.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, a coluna “Estimativa de emissões da linha de base (toneladas de CO2e)”		

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			está em branco. Na tabela 6 da Seção B.5.3 do CPA-DD Santa Cruz versão 01, coluna “Ano”, consulte a SAC 32. No 1º parágrafo da Seção B.6.1 do CPA-DD Santa Cruz versão 01 e do CPA-DD Genérico, consulte a SAC 12. SAC 38 – As tabelas da seção B.6.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica e também a tabela da seção E.7.1 do PoA-DD não estão seguindo o modelo definido na seção Dados e parâmetros monitorados da metodologia ACM0002 versão 12.2.0. SAC 39 – Na seção B.6.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, a tabela EG_{facility,y}, linha <u>Descrição</u> não está correta. De acordo com a metodologia ACM0002, versão 12.2.0, o correto é <u>Quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pela unidade/planta do projeto à rede no ano y</u>. SE 17 – Na seção C.2 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor informar se a LP -Licença Preliminar já foi concedida.		
c. O CDM-POA-DD preenchido, o CDM-CPA-DD específico com informações genéricas	CE 55	Anexo 38	Consulte (3.b.) acima.	OK	OK

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
pertinentes a todas as atividades programáticas e o CDM-CPA-DD preenchido, que deve ser baseado na aplicação do programa de atividades a um caso real, foram estabelecidos de mútuo acordo?					
d. Questões específicas para o PoA-DD			http://cdm.unfccc.int/Reference/PDDs_Forms/PoA/index.html		
i. No item A.1 do CDM-PoA-DD é fornecido o título do programa de atividades?	Formulário de PoA	v1	Sim. SAC 01 – O título da seção A.1 do PoA-DD versão 01 é “Título do Programa de Atividades”. Não está correto informar “ <u>Título do projeto</u> : Programa de Atividades de MDL da Omega Energia para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil”.	SAC 01	OK
ii. No item A.2. do CDM-PoA-DD, estão incluídas as seguintes informações:	Formulário de PoA	v1	SAC 02 – As informações na Seção A.2 do PoA-DD versão 01 não são fornecidas seguindo o modelo do PoA, usando itens separados: 1. Quadro geral de operação e implementação do PoA 2. Política/medidas ou meta declarada do PoA 3. Confirmação de que o PoA proposto é uma ação voluntária da entidade coordenadora/gerenciadora. SE 01 – Na Seção A.2 do PoA-DD versão 01, forneça um endereço da Web relacionado com as notas de rodapé 1 e 2, para que as informações	SAC 02 SE 01 SE 02	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			possam ser verificadas. SE 02 – Na seção A.2 do PoA-DD versão 01, a Omega Energia Renovável não é a entidade gerenciadora do PoA, mas é a entidade coordenadora/administradora do PoA.		
ii.1 Marco geral de operação e implementação do PoA.	For mulá rio de PoA	v1	Consulte a SAC 02, SE 01 e SE 02.	SAC 02 SE 01 SE 02	OK
ii.2 Política/medida ou meta estabelecida do PoA.	For mulá rio de PoA	v1	Consulte a SAC 02, SE 01 e SE 02.	SAC 02 SE 01 SE 02	OK
ii.3 Confirmação que o PoA proposto é uma ação voluntária da entidade coordenadora/gerenciadora	For mulá rio de PoA	v1	Consulte a SAC 02, SE 01 e SE 02.	SAC 02 SE 01 SE 02	OK
iii. No item A.3 do CDM-PoA-DD, são as seguintes informações incluídas:	For mulá rio de PoA	v1	SAC 03 – Na Seção A.3 do PoA-DD versão 01, existe a frase “Erro! Fonte de referência não encontrada”, o que não é correto.	SAC 03	OK
iii.1 Entidade coordenadora ou gerenciadora do programa de atividades como	For mulá	v1	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
a entidade que se comunica com o Conselho.	rio de PoA				
iii.2 Participantes do projeto sendo registrados em relação ao programa de atividades (Os participantes do projeto podem ou não estar envolvidos em uma das CPAs relacionadas ao PoA).	Formulário de PoA	v1	Sim.	OK	OK
iv. No item A.4.1 do CDM-PoA-DD o local do programa de atividades foi fornecida?	Formulário de PoA	v1	SAC 04 – A seção A.4.1 do PoA-DD versão 01 está em branco.	SAC 04	OK
v. No item A.4.1.1 do CDM-PoA-DD é/são fornecida(s) as Parte(s) anfitriã(s)?	Formulário de PoA	v1	Sim. Brasil.	OK	OK
vi. No item A.4.1.2. do CDM-PoA-DD, está incluída a definição de limite do PoA, em termos de área geográfica (p.ex., município, região dentro de um país, país ou diversos países) dentro dos quais todas as atividades de programa de MDL (CPAs) incluídas no PoA serão implementadas, levando em conta as exigências de que todas as políticas e normas	Formulário de PoA	v1	Sim. O programa de atividades será implementado no Brasil.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
nacionais e/ou setoriais aplicáveis de cada país anfitrião dentro daquele limite escolhido?					
vii. No item A.4.2. do CDM-PoA-DD é fornecida a Descrição de uma atividade programática típica no âmbito do MDL?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 05 – A seção A.4.2 do PoA-DD versão 01 está em branco.	SAC 05	OK
viii. No item A.4.2.1 do CDM-PoA-DD é fornecida a Tecnologia ou medidas a serem empregadas pela atividade programática?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
ix. No item A.4.2.2. do CDM-PoA-DD existe uma descrição dos critérios para participação da atividade programática?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 06: Na Seção A.4.2.2 do PoA-DD versão 01, os critérios de elegibilidade para inclusão de uma atividade programática no programa de atividades não foram estabelecidos de acordo com os parágrafos 14 e 15 do Anexo 03 do EB 65.	SAC 06	OK
x. No item A.4.3 do CDM-PoA-DD as seguintes informações são demonstradas?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 07 – Na seção A.4.3 do PoA-DD versão 01, no primeiro parágrafo da página 10, o correto é a figura 3, e não a figura 6. SE 03 – Na Seção A.4.3 do PoA-DD versão 01, corrija o número da nota de rodapé 10, repetido duas vezes.	SAC 07 SE 03	OK
x.1 O programa de atividades proposto é uma ação voluntária coordenada.	For mulá rio	v1	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
	de PoA				
x.2 Se o programa de atividades estiver executando uma ação voluntária coordenada, ela não seria executada na ausência do programa de atividades.	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
x.3 Se o programa de atividades estiver executando uma política/regulamentação obrigatória, ela não seria cumprida.	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
x.4 Se a política/regulamentação obrigatória estiver sendo cumprida, o programa de atividades acarretará um aumento do nível de cumprimento da política/regulamentação obrigatória.	For mulá rio de PoA	v1	N/A	OK	OK
xi. No item A.4.4.1. do CDM-PoA-DD existe uma descrição dos esquemas operacionais e de gerenciamento estabelecidos pela entidade coordenadora/gerenciadora para a execução do programa de atividades, inclusive:	For mulá rio de PoA	v1	SAC 08: Na Seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01, a entidade coordenadora/gerenciadora não desenvolveu nem implementou um sistema de gerenciamento estabelecido de acordo com o parágrafo 17 do Anexo 03 do EB 65.	SAC 08	OK
xi.1 Um sistema de contabilidade para cada atividade programática no âmbito do programa de atividades.	For mulá rio de	v1	SE 04 – Na Seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01, forneça uma descrição mais detalhada do sistema de contabilidade para cada atividade programática no âmbito do programa de	SE 04	

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
	PoA		atividades. A EOD precisa ter acesso ao sistema de controle detalhado estabelecido pelo CME.		
xi.2 Um sistema/procedimento para evitar dupla contagem, por exemplo, evitar o caso de inclusão de uma nova atividade programática que já tenha sido registrada como uma atividade de projeto do MDL ou como uma atividade programática de outro programa de atividades.	For mulá rio de PoA	v1	SAC 09 – Na Seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01, a figura 4 está representada duas vezes. SAC 10 – Na Seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01, os parágrafos 3º e 4º do item (ii) não estabeleceram critérios claros para verificar se uma atividade programática nova a ser incluída no programa de atividades já foi registrada como uma <u>atividade de projeto do MDL</u> ou como <u>uma atividade programática de outro programa de atividades</u> .	SAC 09 SAC 10	OK
xi.3 As disposições para assegurar que os operadores da atividade programática estejam cientes e tenham concordado com a participação da sua atividade em um programa de atividades.	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xii. No item A.4.4.2. são fornecidas as seguintes informações.	For mulá rio de PoA	v1			
xii.1 Descrição do método/procedimento de amostragem estatisticamente sólido a ser usado pelas EODs para a verificação da quantidade de reduções de emissões antrópicas por fontes ou remoções por sumidouros de gases de efeito	For mulá rio de PoA	v1	Sim. SE 05 – Na seção A.4.4.2 do PoA-DD versão 01, as informações da metodologia não estão sendo exigidas. Se a informação é dada, deve-se indicar sua versão.	SE 05	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
estufa obtidas pelas atividades programáticas no âmbito do programa de atividades.					
xii.2 Caso a entidade coordenadora/gerenciadora opte por um método de verificação que não use amostragem mas verifique cada atividade programática (quer seja em grupos ou não, com períodos de verificação diferentes ou idênticos), deve-se definir e descrever um sistema claro que assegure que não ocorra dupla contagem e que a situação da verificação possa ser determinada em qualquer momento para cada atividade programática.	For mulá rio de PoA	v1	Consulte a SE 04 .	SE 04	OK
xiii. No item A.4.5. do CDM-PoA-DD são fornecidas as informações sobre o financiamento público do programa de atividades?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xiv. No item B.1. do CDM-PoA-DD a data de início do programa de atividades foi fornecida?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 11 – Na Seção B.1 do PoA-DD versão 01, a data de início do programa de atividades não foi informada.	SAC 11	OK
xv. No item B.2. do CDM-PoA-DD foi fornecida a duração do programa de atividades?	For mulá rio de PoA	v1	Sim, 28 anos.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
xvi. No item C.1. do CDM-PoA-DD é indicado o nível em que é realizada a análise ambiental, segundo as exigências das modalidades e procedimentos do MDL?	For mulá rio de PoA	v1	Sim. A análise ambiental é feita no nível da atividade programática.	OK	OK
xvi.1 No item C.1. do CDM-PoA-DD é justificada a escolha do nível em que a análise ambiental é realizada?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xvi.2. Se essa análise ambiental não for realizada para o programa de atividades mas for realizada no nível da atividade programática, isso é descrito e fica refletido no CDM-PoA-DD e no CDM-CPA-DD?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xvii. No item C.2. do CDM-PoA-DD é fornecida a documentação sobre a análise dos impactos ambientais, inclusive os impactos transfronteiriços?	For mulá rio de PoA	v1	Essas informações serão dadas no nível da atividade programática. SE 06: Na Seção C.2 do PoA-DD versão 01, ajuste o nome do CONAMA em inglês. "Resolution" não deve fazer parte dele. Esta SE aplica-se ao PoA-DD v01 e ambas as CPA-DDs - (Santa Cruz v1 e Genérica).	SE 06	OK
xviii. No item C.3. do CDM-PoA-DD é informado se, de acordo com a legislação/regulamentações da Parte anfitriã, uma avaliação de impacto ambiental é exigida para uma atividade programática típica incluída	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
no programa de atividades?					
xix.1 No item D.1. do CDM-PoA-DD é indicado o nível em que foram solicitados comentários dos atores locais?	For mulá rio de PoA	v1	Sim, no nível do programa de atividades.	OK	OK
xix.2 É justificada a escolha do nível em que foram solicitados comentários dos atores locais?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xx. No item D.2. do CDM-PoA-DD é fornecida uma breve descrição de como os comentários dos atores locais foram solicitados e compilados?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xxi. No item D.3. do CDM-PoA-DD é fornecida uma síntese dos comentários recebidos?	For mulá rio de PoA	v1	Não foram levantadas preocupações nas chamadas públicas relativas ao projeto nem no processo de comentário público local (exigido pela AND) nem no processo de comentário público internacional (exigido pelas modalidades e procedimentos do MDL).	OK	OK
xxii. No item D.4. do CDM-PoA-DD é fornecido um relato de como os comentários recebidos foram devidamente levados em conta?	For mulá rio de PoA	v1	Nenhum comentário foi recebido.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
xxiii. No item E.1. do CDM-PoA-DD é fornecido o Título e referência da metodologia aprovada de linha de base e monitoramento aplicada a cada atividade programática contida no programa de atividades?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 12 – Na Seção E.1 do PoA-DD versão 01, desde 25/11/2011, a versão válida da ACM0002 é a versão 12.2.0.	SAC 12	OK
xxiv. No item E.2. do CDM-PoA-DD é fornecida a justificativa da escolha da metodologia e por que ela se aplica a cada atividade programática?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 13 – Na seção E.2 do PoA versão 01, não há uma conclusão de que a metodologia é aplicável ao PoA porque ela refere a plantas totalmente novas. SE 07 - Na seção E.2 do PoA versão 01, revise todas as condições de aplicabilidade de acordo com a ACM0002, versão 12.2.0.	SAC 13 SE 07	OK
xxv. No item E.3. do CDM-PoA-DD é fornecida a descrição das fontes e dos gases contidos no limite da atividade programática?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xxvi. No item E.4. do CDM-PoA-DD são fornecidas a descrição de como o cenário da linha de base é identificado e descrição do cenário da linha de base identificado?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xxvii. No item E.5. do CDM-PoA-DD é fornecida a descrição de como as emissões antrópicas de gases de efeito estufa por fontes são reduzidas para níveis inferiores aos que teriam ocorrido na ausência da atividade	For mulá rio de PoA	v1	SAC 14: A Seção E.5 do PoA versão 01 foi deixada em branco.	SAC 14	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
programática sendo incluída como programa de atividades registrado?					
xxvii.1. No item E.5.1. do CDM-PoA-DD os PPs demonstraram, usando o procedimento fornecido na metodologia de linha de base e monitoramento aplicada, a adicionalidade de uma atividade programática típica?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 15 – Na seção E.5.1 do PoA-DD versão 01, desde 25/11/2011, a versão válida da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" é a versão 06.0.0. SAC 16 – Na seção E.5.1 do PoA-DD versão 01, passo 2, não foi indicada a versão da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" a ser usada. SAC 17 – Na seção E.5.1 do PoA-DD versão 01, no passo 4, não foi utilizado o Anexo 12 de EB 63 "Diretrizes sobre a análise da prática comum", versão 01.0.	SAC 15 SAC 16 SAC 17	OK
xxvii.2. No item E.5.2. do CDM-PoA-DD os PPs forneceram os critérios fundamentais para avaliar a adicionalidade de uma atividade programática quando da sua proposta para inclusão no programa de atividades registrado?	For mulá rio de PoA	v1	Consulte a SAC 15 e a SAC 17 .	SAC 15 SAC 17	O OK K
xxvii.3. No item E.5.2. do CDM-PoA-DD os critérios basearam-se na avaliação da adicionalidade realizada em E.5.1.?	For mulá rio de PoA	v1	Consulte a SAC 15 e a SAC 17 .	SAC 15 SAC 17	OK
xxvii.4. No item E.5.2. do CDM-PoA-DD os PPs justificaram a escolha dos critérios com base na análise fornecida em E.5.1.?	For mulá rio	v1	SAC 18 – A Seção E.5.2 do PoA-DD versão 01 não inclui uma justificativa da escolha dos critérios para avaliar a adicionalidade de uma	SAC 18	OK

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
	de PoA		atividade programática.		
xxvii.5. No item E.5.2. do CDM-PoA-DD foi demonstrado como esses critérios seriam aplicados à adicionalidade de uma atividade programática típica no momento da inclusão?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xxvii.6. As informações fornecidas no item E.5.2. do CDM-PoA-DD foram incorporadas ao CDM-CPA-DD específico para esse programa de atividades?	For mulá rio de PoA	v1	Sim. Consulte a SAC 15 e a SAC 17 .	SAC 15 SAC 17	OK
xxviii. No item E.6.1. do CDM-PoA-DD a explicação das escolhas metodológicas fornecidas na metodologia aprovada de linha de base e monitoramento aplicada foi selecionada para uma atividade programática típica?	For mulá rio de PoA	v1	SE 08 – No 2º parágrafo da Seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, informe a versão da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”. SE 09 – No 2º parágrafo do passo 1 da seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, favor informar o link da Internet para acessar a resolução nº 8 da AND. SAC 19– Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, passo 3, existe uma frase “Erro! Fonte de referência não encontrada”, o que não é correto. SAC 20 – Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, passo 5, não ficou definida a opção (1 ou 2) usada para calcular o fator de emissão da margem de construção (BM). SAC 21 – Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01,	SAC 19 SAC 20 SAC 21 SAC 22 SE 08 SE 09	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			passo 6, a identificação das equações não está correta (a equação 4 vem antes da equação 3 e há duas equações 4). SAC 22 – Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, na equação 8 do passo 6, a representação das emissões dos reservatórios de água é representada como PE_v , mas o correto é $PE_{HP,v}$.		
xxix. No item E.6.2. do CDM-PoA-DD foram fornecidas as equações, inclusive valores paramétricos fixos, a serem usadas para calcular as reduções de emissões de uma atividade programática?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 23 – Na seção E.6.2 do PoA-DD versão 01, passo 4, não é possível verificar o cálculo da margem de operação, usando a margem de operação simples ajustada, pois a planilha que contém todos os dados usado para determinar a margem de operação não foi disponibilizada à EOD. SAC 24 – Na seção E.6.2 do PoA-DD versão 01, passo 6, existe uma frase “Erro! Fonte de referência não encontrada”, o que não é correto. SE 10 – Na seção E.6.2 do PoA-DD versão 01, item II, favor informar como foi definido que o Fator de capacidade da Planta é igual à Energia Assegurada. Para definir o Fator de capacidade da Planta, precisamos seguir o Anexo 11 do EB 48 – Diretrizes para elaboração de relatórios e validação do Fator de capacidade da Planta, versão 01. SAC 25 – Na Seção E.6.2 do PoA-DD versão 01, o item II não inclui a equação relacionada às reduções de emissões.	SAC 23 SAC 24 SAC 25 SE 10	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
xxx. No item E.6.3. do CDM-PoA-DD os dados e parâmetros são relatados adequadamente?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xxxi. No item E.7.1. do CDM-PoA-DD os dados e parâmetros são relatados adequadamente?	For mulá rio de PoA	v1	SAC 26 – Na seção E.7 do PoA-DD versão 01, a identificação da seção D.7.1 não está correta. Ela deveria ser E.7.1. SAC 27 – Na Seção E.7 do PoA-DD versão 01, a tabela EG _{facility,y} , linha <u>Descrição</u> não está correta. O correto é a quantidade de <u>geração de eletricidade líquida fornecida</u> pela central elétrica/unidade geradora do projeto à rede no ano y.	SAC 26 SAC 27	OK
xxxii. No item E.7.2. do CDM-PoA-DD foi fornecida a descrição do plano de monitoramento para uma atividade programática?	For mulá rio de PoA	v1	Sim.	OK	OK
xxxiii. No item E.8. do CDM-PoA-DD foi fornecida a data da conclusão da aplicação do estudo da linha de base e da metodologia de monitoramento e o nome da(s) pessoa(s)/entidade(s) responsável(is)?	For mulá rio de PoA	v1	SE 12 – Na Seção E.8 do PoA-DD versão 01, informe se a Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda. é participante do projeto.	SE 12	OK
4. Descrição do projeto					
a. O DCP contém uma descrição clara da atividade	MVV	58	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
do projeto que fornece ao leitor um entendimento claro da natureza precisa da atividade do projeto e dos aspectos técnicos de sua implementação?					
b. A descrição da atividade de projeto do MDL conforme contida no DCP:	MVV	59			
i. está abrangendo de forma suficiente todos os elementos relevantes?	MVV	59	Sim.	OK	OK
ii. é exata?	MVV	59	Sim.	OK	OK
iii. fornece ao leitor um entendimento claro da natureza da atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	59	Sim.	OK	OK
iv. Existem alterações/modificações em comparação com o DCP hospedado na Web?	MVV	59	Não.	OK	OK
c. A atividade de projeto do MDL está em instalações existentes ou utiliza equipamentos existentes?	MVV	60	Não.	OK	OK
d. A atividade de projeto do MDL é dos seguintes tipos:	MVV	60			
i. Grande escala?	MVV	60	Não.	OK	OK
ii. Projetos de pequena escala não agrupados com reduções de emissões excedendo 15.000 toneladas por ano?	MVV	60	Não.	OK	OK
iii. Projetos de pequena escala agrupados, cada um com reduções de emissões não acima de 15.000 t?	MVV	60	Não.	OK	OK
e. Se sim para (c) e (d) acima, foi realizada uma inspeção no local físico para confirmar que a	MVV	60	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
descrição no DCP reflete a atividade de projeto do MDL proposta, salvo se outros meios estiverem especificados na metodologia?					
f. Se sim para (d.iii) acima, o número de visitas físicas ao local foi baseado em amostragem?	MVV	60	N/A	OK	OK
g. Se sim, o tamanho da amostragem é adequadamente justificado através de análise estatística?	MVV	60	N/A	OK	OK
h. Para outras atividades de projeto do MDL de pequena escala individuais propostas com reduções de emissões não excedendo 15.000 toneladas por ano, foi realizada uma inspeção ao local físico?	MVV	61	Não. Em 11 e 12/12/2011, quando foi feita a visita aos escritórios da Omega Energia S.A. em Belo Horizonte, MG, para a análise de documento, não existiam obras civis nem equipamentos no local físico.	OK	OK
i. Para todas as outras atividades de projeto do MDL propostas não referenciadas nos parágrafos 59 – 61, e para outras atividades de projeto do MDL individuais propostas com reduções de emissões não acima de 15.000 t ao ano, foi realizada uma inspeção física no local?	MVV	62	N/A	OK	OK
j. Se não, foi adequadamente justificado?	MVV	62	Sim. Consulte o item d.h. acima.	OK	OK
k. A atividade de projeto do MDL proposta envolve a alteração de uma instalação ou processo existente?	MVV	63	Não.	OK	OK
l. Se sim, a descrição do projeto menciona claramente as diferenças resultantes da atividade do projeto em comparação com a situação pré-projeto?	MVV	63	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
5. Metodologia de linha de base e monitoramento					
a. Exigência geral					
a. As metodologias de linha de base e monitoramento selecionadas pelos participantes do projeto estão em conformidade com as metodologias anteriormente aprovadas pelo Conselho Executivo do MDL?	MVV	65	Sim, metodologia ACM0002, mas a versão não estava correta. Existe uma nova versão disponível no site da UNFCCC, versão 12.2.0. Consulte a SAC 12 .	SAC 12	OK
b. A metodologia selecionada se aplica à atividade do projeto?	MVV	66	Consulte (5.b.a) abaixo	-	-
c. O PP aplicou corretamente a metodologia selecionada?	MVV	66	Consulte (5.b.d) abaixo	-	-
d. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com relação ao limite do projeto?	MVV	67	Consulte (5.c) abaixo	-	-
e. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com relação à identificação da linha de base?	MVV	67	Consulte (5.d) abaixo	-	-
f. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com relação aos algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissões?	MVV	67	Consulte (5.e) abaixo	-	-
g. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com relação à adicionalidade?	MVV	67	Não. Consulte a SAC 15 e a SAC 17 .	SAC 15 SAC 17	OK
i. A adicionalidade da atividade do projeto foi demonstrada e avaliada usando a versão mais recente da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" acordada pelo	ACM	0002	Não. Consulte a SAC 15 e a SAC 17 .	SAC 15 SAC 17	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
Conselho, que está disponível no website da UNFCCC?					
h. A metodologia selecionada foi corretamente aplicada com relação à metodologia de monitoramento?	MVV	67	Consulte a SAC 12 .	SAC 12	OK
b. Aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade do projeto					
a. A metodologia de linha de base e monitoramento selecionada, previamente aprovada pelo Conselho Executivo MDL, aplica-se à atividade do projeto, inclusive a versão usada é válida?	MVV	68	A metodologia ACM0002 aplica-se à atividade do projeto, mas a versão usada não é mais válida. Existe uma nova versão disponível no site da UNFCCC, versão 12.2.0. Consulte a SAC 12 .	SAC 12	OK
i. Essa metodologia é aplicável a atividades do projeto de geração de energia renovável interligada à rede que (a) instalam uma nova central elétrica em um local onde nenhuma central elétrica renovável era operada antes da implementação da atividade do projeto (plantas totalmente novas) (b) envolvem uma adição de capacidade (c) envolvem um retrofitting de planta(s) existente(s) ou (d) envolvem substituição de planta(s) existente(s).	ACM	0002	Ela é aplicável. A atividade do projeto é (a) instalação de uma nova central elétrica em um local onde nenhuma central elétrica renovável era operada antes da implementação da atividade do projeto (plantas totalmente novas).	OK	OK
b. A EOD aplicou orientação específica fornecida pelo Conselho Executivo do MDL com relação à metodologia aprovada aplicável?	MVV	69	N/A	OK	OK
c. A metodologia está citada corretamente?	MVV	70	Não. Consulte a SAC 12 .	SAC 12	

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
d. As condições de aplicabilidade da metodologia são atendidas?	MVV	71	Sim.	OK	OK
i. A atividade do projeto é a instalação, adição de capacidade, retrofitting ou substituição de uma central elétrica/unidade geradora de um dos seguintes tipos: central hidrelétrica/unidade geradora (com um reservatório de fio d'água ou com um reservatório de acumulação), central elétrica eólica/unidade geradora, central elétrica geotérmica/unidade geradora, central elétrica solar/unidade geradora, central de energia de ondas/unidade geradora ou central de energia de marés/unidade geradora	ACM	0002	A atividade do projeto é a instalação de uma central hidrelétrica com um reservatório de fio d'água ou com um reservatório de acumulação.	OK	OK
ii. No caso de aumentos de capacidade, modernizações ou substituições (exceto projetos de aumento de capacidade de energia eólica, energia solar, energia de ondas ou energia das marés que usam a Opção 2: na página 10 para calcular o parâmetro $EG_{PJ,y}$): a planta existente iniciou as operações comerciais antes do início de um período mínimo de referência histórica de cinco anos, usado para o cálculo das emissões da linha de base e definido na seção sobre emissão da linha de base, e não houve expansão da capacidade ou retrofitting da planta entre o início deste período mínimo de referência histórica e a implementação da atividade do projeto.	ACM	0002	N/A	OK	OK
iii. No caso de centrais hidrelétricas, uma das condições	ACM	0002	A atividade do projeto resulta em novos	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
a seguir deve aplicar-se: - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, sem nenhuma alteração no volume do reservatório; ou - A atividade do projeto é implementada em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade do projeto, de acordo com as definições fornecidas na seção Emissões do projeto, é maior que 4 W/m²; ou - A atividade do projeto resulta em novos reservatórios e a densidade de potência da central elétrica, de acordo com as definições fornecidas na seção Emissões do projeto, é maior que 4 W/m².			reservatórios e a densidade de potência da central elétrica, de acordo com as definições dadas na seção de Emissões do projeto, é maior que 4 W/m ² .		
iv. A metodologia não se aplica nas seguintes condições. Confirme - Atividades de projeto que envolvem substituição de combustíveis fósseis por fontes de energia renovável no local da atividade do projeto - Centrais elétricas alimentadas com biomassa; - Centrais hidrelétricas que resultam em novos reservatórios ou no aumento dos reservatórios existentes nos quais a densidade de potência da central elétrica é menor que 4 W/m².	ACM	0002	N/A	OK	OK
v. No caso de retrofittings, substituições ou adições de	ACM	0002	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
capacidade, esta metodologia somente é aplicável se o cenário da linha de base mais plausível, como resultado da identificação do cenário da linha de base, for “a continuação da situação atual, ou seja, o uso dos equipamentos de geração de energia que já estavam em uso antes da implementação da atividade do projeto e a realização da manutenção no modo mais comum de trabalho”.					
e. A atividade do projeto deve resultar em emissões além das permitidas pela metodologia?	MVV	71	Não.	OK	OK
f. A escolha da metodologia é justificada?	MVV	71	Sim.	OK	OK
g. Os participantes do projeto mostraram que a atividade do projeto atende a cada uma das condições de aplicabilidade ou à metodologia aprovada?	MVV	71	Consulte o item (5.b.d) acima	-	-
h. Os participantes do projeto mostraram que a atividade do projeto atende a cada uma das condições de aplicabilidade de qualquer ferramenta ou outro componente da metodologia referenciado na metodologia?	MVV	71	Sim.	OK	OK
i. Cada uma das condições de aplicabilidade da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico” foi satisfeita?	EB 50	Ann 40	Sim.	OK	OK
ii. Cada uma das condições de aplicabilidade da “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade” foi satisfeita?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
iii. Cada uma das condições de aplicabilidade da	EB	Ann	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
“Ferramenta combinada para identificar o cenário da linha de base e demonstrar a adicionalidade” foi satisfeita?	28	14			
iv. Cada uma das condições de aplicabilidade da “Ferramenta para calcular as emissões de CO ₂ do projeto ou das fugas decorrentes da queima de combustíveis fósseis” foi satisfeita?	EB 41	Ann 11	N/A	OK	OK
i. A EOD, com base no conhecimento local e setorial, está ciente que informações comparáveis estão disponíveis de fontes além das usadas no DCP?	MVV	71	Sim.	OK	OK
j. Em caso positivo, a fonte do DCP foi cruzada com as outras fontes para confirmar que a atividade do projeto satisfaz as condições de aplicabilidade da metodologia? (fornecer a referência para essas escolhas)	MVV	71	Sim. Sim, o DCP foi cruzado com outras fontes como: - Projeto Básico; - Metodologia ACM0002; - Formulário do Documento de Concepção da Atividade Programática no Âmbito do MDL (CDM-CPA-DD); - Formulário do Documento de Concepção do Programa de Atividades; - Arquivos Excel; - Cotações dos equipamentos.	OK	OK
k. Pode ser feita uma determinação com relação à aplicabilidade da metodologia selecionada à atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	72	Sim	OK	OK
l. Se não, foi solicitado esclarecimento da	MVV	72	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
metodologia, de acordo com a orientação fornecida pelo Conselho Executivo do MDL?					
m. Se a resposta ao item (5.b.d) acima for “não”, foi solicitada uma revisão ou desvio da metodologia, de acordo com a orientação fornecida pelo Conselho Executivo do MDL?	MVV	73	N/A	OK	OK
n. Se sim para (5.b.l) e (5.b.m) acima, foi enviada uma solicitação de registro antes de o Conselho Executivo do MDL ter aprovado o desvio ou revisão proposta?	MVV	74	N/A	OK	OK
c. Limite do projeto					
a. O DCP descreve corretamente o limite do projeto, inclusive o delineamento físico da atividade de projeto do MDL proposta incluída dentro do limite do projeto para fins de cálculo das emissões do projeto e da linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	78	Sim.	OK	OK
i. A extensão do limite do projeto, como descrito no DCP, inclui a central elétrica do projeto e todas as centrais elétricas interligadas fisicamente ao sistema elétrico ao qual a central elétrica do projeto de MDL está conectada?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
ii. As fontes de gases de efeito estufa e emissão que são incluídas ou excluídas do limite do projeto são mostradas em formato de tabela de acordo com a metodologia aplicável?	ACM	0002	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
b. O delineamento do limite do projeto no DCP está correto?	MVV	79	Sim.	OK	OK
c. O delineamento do limite do projeto no DCP satisfaz os requisitos da linha de base selecionada?	MVV	79	Sim.	OK	OK
d. Alterações foram feitas no limite do projeto em comparação com o DCP hospedado na Web. Se sim, comente a razão das alterações.	MVV	79	Não.	OK	OK
e. Todas as fontes e GEEs exigidos pela metodologia foram incluídos dentro do limite do projeto?	MVV	79	Sim.	OK	OK
f. A metodologia permite ao participante do projeto escolher se uma fonte ou gás deve ser incluído no limite do projeto?	MVV	79	Não.	OK	OK
g. Se sim, os participantes do projeto justificaram essa escolha?	MVV	79	N/A	OK	OK
h. Se sim, a justificativa fornecida é razoável? (fornecer referência para a evidência documentada de suporte fornecida pelos participantes do projeto)	MVV	79	N/A	OK	OK
d. Identificação da linha de base					
a. O DCP identifica a linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta, definida como o cenário que representa de forma razoável as emissões antropogênicas por fontes de GEEs que ocorreriam na ausência da atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	81	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
b. Algum procedimento contido na metodologia para identificar o cenário da linha de base mais razoável foi corretamente aplicado?	MVV	82	Sim.	OK	OK
i. Se a atividade de projeto é a instalação de uma nova central elétrica/unidade geradora (planta totalmente nova) renovável interligada à rede, o cenário da linha de base está identificado corretamente de acordo com a ACM0002 versão 12?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
ii. Se a atividade do projeto é a adição de capacidade a uma central elétrica/unidade geradora renovável existente interligada à rede, o cenário da linha de base está identificado adequadamente de acordo com a ACM0002 versão 11? E o ponto de tempo no qual a unidade geradora deve ser substituída ou modernizada (DATE Baseline Retrofit) está definido de forma razoável?	ACM	0002	Não.	OK	OK
iii. Se a atividade de projeto é o retrofitting ou substituição de uma central elétrica/unidade geradora renovável existente interligada à rede, o cenário da linha de base identificado segue o procedimento em passos de acordo com a ACM0002 versão 11?	ACM	0002	Não.	OK	OK
iv. Os cenários da linha de base alternativos realistas e confiáveis para geração de energia são identificados adequadamente seguindo o	ACM	0002	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
Passo 1 da “Ferramenta combinada para identificar o cenário da linha de base e demonstrar a adicionalidade”? (Passo 1)					
v. Os cenários da linha de base alternativos realistas e confiáveis, ou seja, P1, P2 e P3 são aplicados adequadamente seguindo o Passo 2 da “Ferramenta combinada para identificar o cenário da linha de base e demonstrar a adicionalidade”? (Passo 2)	ACM	0002	N/A	OK	OK
vi. Se restar mais de uma alternativa após o Passo 2, a Análise de investimentos foi adequadamente aplicada (aplicar uma Comparação de Investimento, de acordo com o passo 3 da “Ferramenta combinada para identificar o cenário da linha de base e demonstrar a adicionalidade” ou uma análise de benchmark de acordo com o passo 2b da “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade”)? (Passo 3)	ACM	0002	Sim.	OK	OK
c. A metodologia selecionada exige o uso de ferramentas (como a “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade” e a “Ferramenta combinada para identificar o cenário da linha de base e demonstrar a adicionalidade”) para determinar o cenário da linha de base?	MVV	82	Não.	OK	OK
d. Em caso positivo, a metodologia foi consultada para a aplicação dessas ferramentas? (Nesses	MVV	82	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
casos, a orientação na metodologia deve prevalecer sobre a ferramenta.)					
e. A metodologia exige a consideração de vários cenários alternativos para a identificação do cenário da linha de base mais razoável?	MVV	83	Não.	OK	OK
f. Se sim, todos os cenários que são considerados pelos participantes do projeto e são complementares aos exigidos pela metodologia são razoáveis no contexto da atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	83	N/A	OK	OK
g. Algum cenário alternativo razoável foi excluído?	MVV	83	Não.	OK	OK
h. O cenário da linha de base é identificado de forma razoável apoiado por:	MVV	84			
i. Hipóteses?	MVV	84	Sim.	OK	OK
ii. Cálculos?	MVV	84	Não.	OK	OK
iii. Justificativas?	MVV	84	Sim.	OK	OK
i. Os documentos e as fontes referenciados no DCP são corretamente citados e interpretados?	MVV	84	Sim.	OK	OK
j. Foi feita uma verificação cruzada das informações no DCP com outras fontes verificáveis e realistas, como o parecer do especialista local, se disponível? (identificar as fontes)	MVV	84	Sim, o DCP foi cruzado com outras fontes como: - Projeto Básico; - Metodologia ACM0002; - Formulário do Documento de Concepção da Atividade Programática no Âmbito do MDL (CDM-CPA-DD); - Formulário do Documento de Concepção do Programa de Atividades;	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			- Arquivos Excel; Cotações dos equipamentos.		
k. Todas as exigências aplicáveis do MDL foram levadas em consideração na identificação do cenário da linha de base para a atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	85	Sim.	OK	OK
l. Todas as políticas e circunstâncias relevantes foram identificadas e corretamente consideradas no DCP, de acordo com a orientação do Conselho Executivo do MDL?	MVV	85	Sim.	OK	OK
m. O DCP fornece uma descrição verificável do cenário da linha de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que seria empregada e/ou das atividades que ocorreriam na ausência da atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	86	Sim.	OK	OK
<i>e. Algoritmos e/ou fórmulas usados para determinar as reduções de emissões</i>					
a. Os passos tomados e as equações aplicadas para calcular as emissões do projeto, as emissões da linha de base, as fugas e as reduções de emissões atendem às exigências da linha de base e monitoramento selecionada?	MVV	89	Consulte as SAC 20, SAC 22, SAC 23 e SAC 25.	SAC 20 SAC 22 SAC 23 SAC 25	OK
b. As equações e parâmetros no DCP foram corretamente aplicados com relação aos na metodologia aprovada selecionada?	MVV	90	Consulte as SAC 20, SAC 22, SAC 23 e SAC 25.	SAC 20 SAC 22 SAC 23 SAC 25	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
i. As emissões do projeto são calculadas adequadamente?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
ii. As emissões da linha de base são calculadas adequadamente especificamente para (a) plantas totalmente novas ou (b) retrofitting e substituições ou (c) adições de capacidade?	ACM	0002	Sim, para planta totalmente nova.	OK	OK
iii. As fugas são calculadas adequadamente?	ACM	0002	Sim. Não existem fugas.	OK	OK
iv. As reduções de emissões são calculadas adequadamente?	ACM	0002	Consulte a SE 10 e a SAC 25 .	SAC 25 SE 10	OK
c. Os participantes do projeto prepararam como parte do MDL - DCP uma estimativa das reduções de emissões prováveis para o período de obtenção de créditos proposto? Essa estimativa deve, em princípio, empregar a mesma metodologia selecionada para o cálculo das reduções de emissões. Quando o fator de emissão da rede (EFCM,grid,y) é determinado ex-post durante o monitoramento, os participantes do projeto podem usar modelos ou outras ferramentas para estimar as reduções de emissões antes da validação.	ACM	0002	Sim.	OK	OK
d. A metodologia abrange a seleção entre diferentes opções para equações ou parâmetros?	MVV	90	Não.	OK	OK
e. Se sim, foi fornecida justificativa adequada (com base na escolha do cenário da linha de base, no contexto da atividade de projeto do MDL	MVV	90	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
proposta e em outra evidência fornecida)?					
f. Se sim, foram usados as equações e parâmetros corretos, de acordo com a metodologia selecionada?	MVV	90	Consulte (5.e.b) acima	-	-
g. Os dados e parâmetros serão monitorados ao longo do período de obtenção de créditos da atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	91	Sim.	OK	OK
h. Se não, e esses dados e parâmetros permanecerem fixos ao longo do período de obtenção de créditos, todas as fontes de dados e hipóteses são:	MVV	91	Alguns dos parâmetros permanecerão fixos durante o período de obtenção de créditos.	OK	OK
i. Adequadas e corretas?	MVV	91	Sim.	OK	OK
ii. Aplicáveis à atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	91	Sim.	OK	OK
iii. Resultantes em uma estimativa conservadora das reduções de emissões?	MVV	91	Sim.	OK	OK
i. Os dados e parâmetros serão monitorados na implementação e, portanto, ficarão disponíveis somente após a validação da atividade do projeto?	MVV	91	Não.	OK	OK
j. Se sim, as estimativas fornecidas no DCP para esses dados e parâmetros são razoáveis?	MVV	91	Sim.	OK	OK
6. Adicionalidade de uma atividade de projeto					
a. O DCP descreve como uma atividade de projeto do MDL proposta é adicional?	MVV	94	Sim.	OK	OK
b. O MDL - DCP menciona a versão mais recente da ferramenta de adicionalidade sendo usada?	ACM	0002	Não. Consulte a SAC 15 e a SAC 33 .	SAC 15 SAC 33	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
c. Foram os seguintes passos da ferramenta usados para avaliar a adicionalidade:	EB 39	Anexo 10			
i. Identificação de alternativas à atividade do projeto?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
ii. Análise de investimentos para determinar que a atividade do projeto proposta: 1) não é a mais atraente do ponto de vista econômico ou financeiro, ou 2) não é viável do ponto de vista econômico ou financeiro?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
iii. Análise de barreiras?	EB 39	Anexo 10	Não.	OK	OK
iv. Análise da prática comum?	EB 39	Anexo 10	Sim. Consulte a SAC 35 .	SAC 35	OK
d. No passo 1 (i) foram seguidos todos os subpassos abaixo?	EB 39	Anexo 10			
i. Subpasso 1a: Definir alternativas à atividade do projeto	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
ii. Subpasso 1b: Consistência com leis e normas obrigatórias	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
e. As seguintes alternativas foram incluídas na definição de alternativas de acordo com o subpasso 1a?	EB 39	Anexo 10			
i. (a) A atividade do projeto proposta realizada sem estar registrada como atividade de projeto do MDL;	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
ii. (b) Outro(s) cenário(s) alternativo(s) realista(s) e aceitável(eis) para o cenário da atividade de	EB 39	Anexo 10	Não.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
projeto do MDL proposta que forneçam produtos ou serviços com qualidade, propriedades e áreas de aplicação comparáveis, levando em consideração, onde forem pertinentes, exemplos de cenários identificados na metodologia subjacente;					
iii. (c) Se aplicável, continuidade da situação atual (sem a realização de nenhuma atividade do projeto nem de outras alternativas).	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
f. O participante do projeto incluiu as tecnologias ou práticas que fornecem produtos ou serviços com qualidade, propriedades e áreas de aplicação comparáveis às da atividade de projeto do MDL proposta e que foram implementadas anteriormente ou estão atualmente sendo introduzidas no país/região pertinente?	EB 39	Anexo 10	Não.	OK	OK
g. O resultado do Passo 1a: O(s) cenário(s) alternativo(s) realista(s) e aceitável(eis) para a atividade do projeto foram identificado(s) corretamente? Mencione brevemente o resultado.	EB 39	Anexo 10	Sim. -A atividade do projeto proposta realizada sem estar registrada como atividade de projeto do MDL; -A continuação da situação atual (sem a realização de nenhuma atividade do projeto nem de outras alternativas).	OK	OK
h. As alternativas devem atender a todas as exigências regulatórias e legais obrigatórias aplicáveis, mesmo se essas leis e normas tiverem objetivos que não sejam reduções de	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
GEE, por exemplo, mitigar a poluição aérea local?					
i. Se uma alternativa não atender a todas as normas e legislação aplicáveis obrigatórias, foi demonstrado que, com base em um exame da prática atual no país ou região no qual se aplica a lei ou normas, essas exigências legais ou regulatórias aplicáveis são sistematicamente não cumpridas e esse não atendimento a essas exigências é generalizado no país?	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
j. O resultado do Passo 1b: O(s) cenário(s) alternativo(s) realista(s) e aceitável(eis) para a atividade do projeto que atendem à legislação e normas obrigatórias levando em consideração o cumprimento na região ou país e as decisões do CE sobre políticas e normas nacionais e/ou setoriais foram identificados corretamente? Indique o resultado.	EB 39	Anexo 10	Sim. -A atividade do projeto proposta realizada sem estar registrada como atividade de projeto do MDL; -A continuação da situação atual (sem a realização de nenhuma atividade do projeto nem de outras alternativas).	OK	OK
k. O PP selecionou o Passo 2 (Análise de investimentos) ou o Passo 3 (Análise de barreiras) ou os dois Passos 2 e 3?	EB 39	Anexo 10	O PP selecionou somente o Passo 2.	OK	OK
l. No passo 2, todos os subpassos abaixo foram seguidos?	EB 39	Anexo 10			
i. Subpasso 2a: Determinar o método de análise apropriado;	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
ii. Subpasso 2b: Opção I. Aplicar a análise de custo simples;	EB 39	Anexo 10	Não.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
iii. Subpasso 2b: Opção II. Aplicar a análise comparativa de investimentos;	EB 39	Anexo 10	Não.	OK	OK
iv. Subpasso 2b: Opção III. Aplicar a análise de benchmark;	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
v. Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (aplica-se somente às Opções II e III);	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
vi. Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (somente aplicável às Opções II e III).	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
m. No subpasso 2a a determinação do método de análise apropriado foi feita de acordo com a orientação abaixo?	EB 39	Anexo 10			
i. Análise de custo simples se a atividade do projeto de MDL e as alternativas identificadas no Passo 1 não geraram nenhum benefício financeiro ou econômico além da renda relativa ao MDL (Opção I).	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
ii. Caso contrário, usar a análise comparativa de investimentos (Opção II) ou a análise de benchmark (Opção III). Especificar a opção usada com justificativa.	EB 39	Anexo 10	Sim, análise de benchmark. O indicador financeiro identificado para o projeto SANTA CRUZ é a Taxa Interna de Retorno (TIR). A TIR é comparada com o benchmark apropriado do setor elétrico (de acordo com o parágrafo 12, Anexo 5, EB62), que é o Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC).	OK	OK
n. A diretriz abaixo foi seguida para o subpasso 2b Opção I. Aplicar análise de custo simples? Documentar os custos associados com a	EB 39	Anexo 10	Não.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
atividade de projeto do MDL e as alternativas identificadas no Passo 1 e demonstrar que existe pelo menos uma alternativa com custo menor que a atividade do projeto.					
o. Foi a diretriz abaixo seguida para o subpasso 2b Opção II. Aplicar a análise comparativa de investimentos? Identificar o indicador financeiro, como a TIR, VPL, razão custo benefício ou custo unitário de serviço, mais adequado para o tipo de projeto e o contexto de tomada de decisão. Especifique	EB 39	Anexo 10	Não.	OK	OK
p. Foi a diretriz abaixo seguida para o Subpasso 2b: Opção III. Aplicar a análise de benchmark?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
i. Identificar o indicador financeiro, como a TIR, mais adequado para o tipo de projeto e o contexto da decisão.	EB 39	Anexo 10	Foi definido como a TIR.	OK	OK
ii. Ao aplicar a Opção II ou a Opção III, a análise financeira/econômica deve se basear em parâmetros que são padrão no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não ligadas à expectativa de lucratividade subjetiva ou ao perfil de risco de um desenvolvedor de projeto específico. Somente no caso particular em que a atividade do projeto pode ser implementada pelo participante do projeto, a situação financeira/econômica específica da empresa	EB 39	Anexo 10	Ao aplicar a Opção III, a análise financeira/econômica se baseou em parâmetros que são padrão no mercado, considerando as características específicas do tipo de projeto, mas não ligadas à expectativa de lucratividade subjetiva ou ao perfil de risco de um desenvolvedor de projeto específico.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
que realiza a atividade do projeto pode ser considerada.					
iii. Taxas de desconto e benchmarks devem ser derivados de: (a) Taxas de títulos do governo, mais um prêmio de risco adequado para refletir o investimento privado e/ou o tipo de projeto, conforme comprovado por um especialista (financeiro) independente ou documentado por dados financeiros oficiais disponíveis para o público; (b) Estimativas do custo do financiamento e do retorno sobre o capital exigido (por exemplo, taxas de empréstimos comerciais e garantias exigidas para o país e o tipo de atividade do projeto em questão), com base na visão dos banqueiros e no retorno exigido dos investidores/fundos de capital próprio privado em projetos comparáveis; (c) O benchmark interno de uma empresa (custo médio ponderado do capital da empresa), somente no caso específico referenciado acima em 2. Os desenvolvedores do projeto devem demonstrar que esse benchmark foi usado de forma consistente no passado, ou seja, que as atividades de projeto em condições semelhantes desenvolvidas pela mesma empresa usaram o mesmo benchmark; (d) Benchmark aprovado do governo/oficial onde esses benchmarks são usados para decisões	EB 39	Anexo 10	O CMPC foi usado como benchmark.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
de investimento; (e) Quaisquer outros indicadores, se os participantes do projeto puderem demonstrar que as Opções acima não se aplicam e que seu indicador é adequadamente justificado. Especifique o benchmark e justifique.					
q. Foi a diretriz abaixo seguida para o Subpasso 2c: Cálculo e comparação dos indicadores financeiros (aplica-se somente às Opções II e III)?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
i. Calcular o indicador financeiro adequado para a atividade de projeto do MDL proposta e, no caso da Opção II acima, para as outras alternativas. Incluir todos os custos relevantes (incluindo, por exemplo, o custo do investimento, os custos de operação e manutenção) e as receitas (excluindo as receitas da RCE, mas incluindo possivelmente, entre outros, subsídios/incentivos fiscais, AOD etc., onde aplicável) e, como adequado, custos não de mercado e benefícios no caso de investidores públicos, se essa for a prática padrão para a seleção de investimentos públicos no país anfitrião.	EB 39	Anexo 10	Foi usada a Opção III.	OK	OK
ii. Apresentar a análise de investimentos de forma transparente e fornecer todas as hipóteses relevantes, preferivelmente no MDL - DCP, ou em anexos separados do MDL - DCP.	EB 39	Anexo 10	A análise de investimentos foi apresentada em anexos separados do MDL - DCP.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
iii. Justificar e/ou citar as hipóteses.	EB 39	Anexo 10	Consulte 6.c Análise de investimentos.	OK	OK
iv. No cálculo do indicador financeiro/econômico, os riscos do projeto podem ser incluídos através do padrão do fluxo de caixa, sujeito às expectativas e hipóteses específicas do projeto.	EB 39	Anexo 10	Consulte 6.c Análise de investimentos.	OK	OK
v. As hipóteses e dados de entrada para a análise de investimentos não devem diferir na atividade do projeto e nas suas alternativas, salvo se as diferenças puderem ser bem fundamentadas.	EB 39	Anexo 10	Consulte 6.c Análise de investimentos.	OK	OK
vi. Apresentar no MDL - DCP uma comparação clara do indicador financeiro para a atividade de MDL proposta. Especifique detalhes para o acima.	EB 39	Anexo 10	Consulte 6.c Análise de investimentos.	OK	OK
r. Foi a diretriz abaixo seguida para o Subpasso 2d: Análise de sensibilidade (aplica-se somente às Opções II e III)? Incluir uma análise de sensibilidade para demonstrar se a conclusão relativa à atratividade financeira/econômica é robusta em relação a variações razoáveis nas hipóteses críticas.	EB 39	Anexo 10	Sim. Uma análise de sensibilidade foi incluída.	OK	OK
s. O resultado do Passo 2 foi mencionado claramente com a justificativa?	EB 39	Anexo 10	Sim.	OK	OK
t. No passo 3: Todos os subpassos como abaixo da análise de barreiras foram seguidos?	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
i. Subpasso 3a: Identificar barreiras que	EB	Anexo	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
impediriam a implementação da atividade de projeto do MDL proposta;	39	10			
ii. Subpasso 3 b: Mostrar que as barreiras identificadas não impediriam a implementação de pelo menos uma das alternativas (exceto a atividade do projeto proposta).	EB 39	Anexo 10			
u. Foi a diretriz abaixo seguida para o Subpasso 3a: Identificar barreiras que impediriam a implementação do projeto de MDL proposto?	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
i. (a) Barreiras para investimentos: Para alternativas realizadas e operadas por entidades privadas: Atividades semelhantes foram implementadas somente com subsídios ou outros termos financeiros não comerciais. Nenhum capital privado está disponível nos mercados internacional ou doméstico de capital por causa dos riscos reais ou percebidos associados com o investimento no país onde a atividade de projeto do MDL proposta deve ser implementada, como demonstrado pela classificação de crédito do país ou por outros relatórios de origem conceituada sobre investimentos do país.	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
ii. (b) Barreiras tecnológicas: Mão de obra qualificada e/ou adequadamente treinada para operar e manter a tecnologia não está disponível no país/região pertinente, resultando	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
em um alto risco inaceitável de não reparo e mau funcionamento ou de outro desempenho deficiente dos equipamentos; falta de infraestrutura para implementação e logística para manutenção da tecnologia, risco de falha tecnológica: o risco de falha no processo/tecnologia nas circunstâncias locais é significativamente maior que em outras tecnologias que fornecem produtos ou serviços comparáveis ao da atividade de projeto do MDL proposta, como demonstrado por literatura científica relevante ou informações do fabricante da tecnologia. A tecnologia específica usada na atividade do projeto proposta não está disponível na região pertinente.					
iii. (c) Barreiras devidas à prática vigente: A atividade do projeto é a “primeira do seu tipo”.	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
iv. (d) Outras barreiras, de preferência especificadas nas metodologias subjacentes como exemplos.	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
v. O resultado do Passo 3a foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
w. Foi a diretriz abaixo 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	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
proposta)?					
i. Se as barreiras identificadas também afetarem outras alternativas, explicar por que elas são menos afetadas que a atividade de projeto do MDL proposta. Em outras palavras, demonstrar que as barreiras identificadas não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas. Qualquer alternativa que fosse evitada pelas barreiras identificadas no Subpasso 3a não seria uma alternativa viável e não deve ser levada em consideração.	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
ii. Fornecer evidência transparente e documentada, e oferecer interpretações conservadoras dessa evidência documentada, sobre como ela demonstra a existência e importância das barreiras identificadas e se alternativas são impedidas por essas barreiras.	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
iii. O tipo de evidência a ser fornecida deve incluir pelo menos um dos seguintes: (a) Legislação, informações regulatórias ou normas do setor pertinentes; (b) Estudos ou pesquisas relevantes (setoriais) (p.ex., pesquisas de mercado, estudos de tecnologias etc.) realizados por universidades, instituições de pesquisa, associações industriais, empresas, instituições bilaterais/multilaterais etc.; (c) Dados estatísticos relevantes de estatísticas nacionais ou internacionais; (d) Documentação	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
de dados relevantes de mercado (p.ex., preços, tarifas, regras de mercado); (e) Documentação por escrito de opiniões de especialistas independentes do setor, instituições educacionais (p.ex., universidades, escolas técnicas, centros de treinamento), associações industriais e outros. Especifique.					
x. O resultado do Passo 3 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	N/A	OK	OK
y. No passo 4: A análise da prática comum seguiu todos os subpassos indicados abaixo?	EB 39	Anexo 10	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
i. Subpasso 4a: Analisar outras atividades semelhantes à atividade do projeto proposta;	EB 39	Anexo 10	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
ii. Subpasso 4b: Discutir opções semelhantes que estejam ocorrendo.	EB 39	Anexo 10	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
z. Foi a diretriz abaixo seguida para o Subpasso 4a: Analisar outras atividades semelhantes à atividade do projeto proposta? Fornecer uma análise de quaisquer outras atividades que são operacionais e que são semelhantes à atividade do projeto proposta. Outras atividades de projeto do MDL não devem ser incluídas nesta análise. Fornecer evidência documentada e, onde forem pertinentes, informações quantitativas. Com base nessa análise, descrever se e até que ponto atividades semelhantes já estão difundidas na região pertinente.	EB 39	Anexo 10	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
aa. Foi a diretriz abaixo seguida para o Subpasso 4b: Discutir opções semelhantes que estão ocorrendo? Se forem identificadas atividades semelhantes, então será necessário demonstrar por que a existência dessas atividades não contradiz a reivindicação de que a atividade do projeto proposta não é atraente do ponto de vista financeiro/econômico ou está sujeita a barreiras. Isso pode ser feito comparando a atividade do projeto proposta a outras atividades semelhantes, e apontando e explicando as distinções essenciais entre elas que explicam por que as atividades semelhantes desfrutaram de determinados benefícios que as tornaram atraentes do ponto de vista financeiro/econômico (p.ex., subsídios ou outros fluxos financeiros) e que a atividade do projeto proposta não pode usar ou não enfrentaram as barreiras às quais a atividade do projeto proposta está sujeita. No caso de projetos semelhantes não estarem acessíveis, o DCP deve incluir a justificativa sobre a não acessibilidade dos dados/informações.	EB 39	Anexo 10	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
bb. O resultado do Passo 4 foi mencionado claramente no DCP?	EB 39	Anexo 10	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
cc. Foi comprovado que o projeto é adicional?	EB 39	Anexo 10	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
dd. O PP demonstrou a adicionalidade explicando a	EB	Anexo	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
Barreira para investimentos, Barreira para acesso a financiamento, Barreira tecnológica, Barreira devida à prática vigente ou outras barreiras?	35	34			
ee. Se a Barreira para investimentos foi explicada, foi demonstrado que a alternativa mais viável financeiramente para a atividade do projeto teria resultado em emissões mais altas? Explique.	EB 35	Anexo 34	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK
ff. Se Acesso a financiamento foi explicado, foi demonstrado que a atividade do projeto não conseguiu ter acesso a capital adequado sem a consideração das receitas do MDL? Explique.	EB 35	Anexo 34	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK
gg. Se Barreira tecnológica foi explicada, foi demonstrado que uma alternativa tecnologicamente menos avançada para a atividade do projeto envolve riscos menores por causa da incerteza do desempenho ou da baixa participação no mercado da nova tecnologia adotada para a atividade do projeto e, portanto, teria resultado em emissões mais altas? Explique.	EB 35	Anexo 34	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK
hh. Se a barreira devida à prática vigente foi explicada, foi demonstrado que a prática vigente ou exigências políticas ou regulatórias existentes teriam resultado na implementação de uma tecnologia com emissões mais altas? Explique.	EB 35	Anexo 34	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK
ii. Se outra barreira foi explicada, foi demonstrado	EB	Anexo	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
que Outras barreiras como barreiras institucionais ou informações limitadas, recursos gerenciais, capacidade organizacional ou capacidade de absorver novas tecnologias impediriam a atividade do projeto de alguma forma?	35	34			
jj. Os participantes do projeto identificaram a barreira mais relevante?	EB 35	Anexo 34	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK
kk. Os participantes do projeto forneceram evidência transparente e documentada de terceiros como estatísticas nacionais/internacionais, legislação e política nacional/estadual, estudos/pesquisas de agências independentes etc. para demonstrar a barreira mais relevante? Explique.	EB 35	Anexo 34	Não. A análise de barreiras não foi utilizada.	OK	OK
a. Consideração anterior do mecanismo de desenvolvimento limpo					
a. A data de início da atividade do projeto é anterior à data de publicação do DCP para comentários dos atores?	MVV	98	A consideração anterior não se aplica a programas de atividades.	OK	OK
b. Se sim, os benefícios do MDL foram considerados necessários na decisão de realizar o projeto como uma atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	98	N/A	OK	OK
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 de projeto do MDL é a primeira	MVV	99	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
data em que tem início a implementação ou construção ou a ação real de uma atividade de projeto”?					
d. A atividade do projeto exige construção, retrofitting ou outras modificações?	MVV	99	N/A	OK	OK
e. Se sim, fica assegurado que a data de comissionamento não pode ser considerada como a data de início da atividade de projeto?	MVV	99	N/A	OK	OK
f. É uma atividade do projeto nova (uma atividade do projeto com data de início em ou após 02 de agosto de 2008) ou uma atividade do projeto existente (uma atividade do projeto com data de início anterior a 2 de agosto de 2008)?	MVV	100	N/A	OK	OK
g. Para um novo projeto, para o qual o DCP não foi publicado para consulta pública internacional ou uma nova metodologia proposta ao Conselho Executivo do MDL antes da data de início da atividade do projeto, o PP informou à AND da parte anfitriã e/ou à Secretaria da UNFCCC, por escrito, sobre o início da atividade do projeto e sobre sua intenção de buscar o status de MDL? (Fornecer referência dessa confirmação da AND da parte anfitriã e/ou da Secretaria da UNFCCC).	MVV	101	N/A	OK	OK
h. Para uma atividade de projeto existente, para a qual a data de início é anterior à data de publicação do DCP para consulta pública internacional, são fornecidas as seguintes	MVV	102	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
evidências:					
i. evidência que deve indicar a ciência do MDL antes da data de início da atividade do projeto, e que os benefícios do MDL foram um fator decisivo na decisão de continuar com o projeto, incluindo, inter alia:	MVV	102	N/A	OK	OK
a. atas e/ou notas relacionadas à consideração da decisão pelo Conselho de Administração, ou equivalente, do participante do projeto, para realizar o projeto como uma atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	101	N/A	OK	OK
ii. evidência confiável dos participantes do projeto que deve indicar que foram tomadas ações contínuas e efetivas para garantir o status de MDL para o projeto em paralelo com sua implementação, incluindo, inter alia:	MVV	102	N/A	OK	OK
a. contrato com os consultores para serviços de MDL/DCP/metodologia?	MVV	102	N/A	OK	OK
b. Contratos de Compra e Venda de Redução de Emissões ou outra documentação relativa à venda de RCEs em potencial (incluindo correspondência com instituições financeiras ou fundos de carbono multilaterais)?	MVV	102	N/A	OK	OK
c. evidência de contratos ou negociações com a EOD para serviços de validação?	MVV	102	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
d. envio de uma nova metodologia ao Conselho Executivo do MDL?	MVV	102	N/A	OK	OK
e. publicação em jornal?	MVV	102	N/A	OK	OK
f. entrevistas com a AND?	MVV	102	N/A	OK	OK
g. correspondência anterior sobre o projeto com a AND ou a Secretaria da UNFCCC?	MVV	102	N/A	OK	OK
h. A cronologia dos eventos incluindo as linhas de tempo foi capturada adequadamente e explicada/detalhada no DCP?	MVV	102			
b. Identificação de alternativas					
a. A metodologia aprovada que é selecionada pela atividade de projeto do MDL proposta prescreve o cenário da linha de base e, portanto, nenhuma outra análise é necessária?	MVV	105	Sim.	OK	OK
b. Se não, o DCP identifica alternativas confiáveis para a atividade do projeto a fim de determinar o cenário da linha de base mais realista?	MVV	105	N/A	OK	OK
c. A lista de alternativas fornecida no DCP assegura que:	MVV	106	N/A	OK	OK
i. a lista de alternativas inclui como uma das opções que a atividade do projeto é realizada sem estar registrada como uma atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	106	N/A	OK	OK
ii. a lista contém todas as alternativas plausíveis que a EOD, com base em seu conhecimento local e setorial, considera ser	MVV	106	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
um meio viável de fornecer os produtos e serviços que devem ser fornecidos para a atividade de projeto do MDL proposta?					
iii. as alternativas estão em conformidade com todas as leis aplicáveis?	MVV	106	N/A	OK	OK
c. Análise de investimentos					
a. A análise de investimentos foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	108	Sim. A atividade do projeto proposta usou a análise de investimentos para demonstrar a adicionalidade.	OK	OK
b. Se sim, o DCP fornece evidência de que a atividade de projeto do MDL proposta não seria:	MVV	108	Veja abaixo.		
i. a alternativa mais atraente econômica ou financeiramente?	MVV	108	Não se aplica.	-	-
ii. viável do ponto de vista econômico ou financeiro, sem a receita da venda de reduções certificadas de emissões (RCEs)?	MVV	108	Sim. O DCP e a planilha demonstram que o projeto não é atraente sem a receita da venda de reduções certificadas de emissões (RCEs).	OK	OK
c. Isso foi mostrado por uma das seguintes abordagens?	MVV	109	Veja abaixo.		
i. A atividade de projeto do MDL não produziria outros benefícios econômicos ou financeiros além da renda relacionada ao MDL Documentar os custos associados com a atividade de projeto do MDL proposta e as alternativas identificadas e demonstrar que existe pelo menos uma alternativa com custo menor que a atividade de projeto do MDL proposta.	MVV	109	Não se aplica.	-	-

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
ii. A atividade de projeto do MDL proposta é menos atraente do ponto de vista econômico ou financeiro do que pelo menos outra alternativa confiável e realista.	MVV	109	Não se aplica.	-	-
iii. Os retornos financeiros da atividade de projeto do MDL proposta seriam insuficientes para justificar o investimento necessário.	MVV	109	Sim. O PP demonstrou na planilha que os retornos financeiros da atividade de projeto do MDL proposta são insuficientes para justificar o investimento necessário.	OK	OK
d. O período de avaliação está limitado ao período de obtenção de créditos proposto da atividade de projeto do MDL?	EB 51	Anexo 58	Não.		
e. Os cálculos da TIR do projeto e da TIR do capital próprio refletem o período de operação esperada da atividade do projeto subjacente (vida útil técnica) ou - se for escolhido um período menor - incluir o valor justo dos ativos da atividade do projeto no final do período de avaliação?	EB 51	Anexo 58	Sim. O PP inclui um valor justo da atividade do projeto no final do período de avaliação, considerando que o período de avaliação é menor que a vida útil técnica.	OK	OK
f. O cálculo da TIR inclui o custo de manutenção ou reabilitação maior se for esperado que esses incorram durante o período de avaliação?	EB 51	Anexo 58	Sim. A planilha contém os custos da manutenção maior através dos custos de O&M.	OK	OK
g. Os participantes do projeto justificam a adequação do período de avaliação no contexto da atividade do projeto subjacente, sem referenciar o período de obtenção de créditos de MDL proposto?	EB 51	Anexo 58	Sim. O PP justifica a adequação do período de avaliação (20 anos) com base na orientação 3, Anexo 5, EB 62.	OK	OK
h. O fluxo de caixa no ano final inclui um valor justo dos ativos da atividade do projeto no fim do	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
período de avaliação?					
i. O valor justo foi calculado de acordo com as normas contábeis locais ou, onde disponível, com as melhores práticas internacionais?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
j. Os cálculos do valor justo incluem o valor contábil do ativo e as expectativas razoáveis de potenciais lucros ou prejuízos na liquidação dos ativos?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
k. A depreciação e as rubricas não numerárias relacionadas com a atividade do projeto, que foram deduzidas dos lucros brutos estimados sobre os quais o imposto é calculado, foram adicionadas de volta aos lucros líquidos para fins de cálculo do indicador financeiro (p.ex., TIR, VPL)?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
l. Os impostos foram incluídos como uma despesa no cálculo da TIR/VPL nos casos em que o benchmark ou outro comparador se destina a comparações pós-tributação?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
m. Os valores de entrada usados em toda a análise de investimentos são válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto?	EB 51	Anexo 58	SE BQA 01 – Esclareça com evidências o momento da decisão de investimento, a fim de garantir que os valores de entrada estão corretos, neste momento, na cronologia do projeto.	SE BQA 01	OK
n. O momento da decisão de investimento está consistente e adequado aos valores de entrada?	EB 51	Anexo 58	Consulte a SE BQA 01 .	SE BQA 01	OK
o. Todos os valores de entrada listados são aplicados de forma consistente em todos os	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
cálculos?					
p. A análise de investimentos reflete o contexto de tomada de decisão econômica no ponto da decisão de recomençar o projeto no caso de atividades de projeto para as quais a implementação cessa após o início e onde a implementação é recomençada devido à consideração do MDL?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
q. Os participantes do projeto forneceram as versões das planilhas de toda a análise de investimentos?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
r. Todas as fórmulas usadas nessa análise são legíveis e todas as células relevantes visíveis e desprotegidas?	EB 51	Anexo 58	Sim. Todas as fórmulas e células são visíveis e podem ser verificadas pelo EOD.	OK	OK
s. Nos casos em que o participante do projeto não deseja que essa planilha fique disponível para o público, o PP forneceu uma cópia exata somente leitura ou uma cópia em PDF para publicação geral?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
t. Caso o PP deseje omitir determinados elementos da versão disponível para o público, isso é justificável?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
u. O custo das despesas de financiamento (ou seja, reembolsos de empréstimos e juros) foi incluído no cálculo da TIR do projeto?	EB 51	Anexo 58	Não.	OK	OK
v. No cálculo da TIR do capital próprio, somente a parcela de custos de investimento que é	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
financiada pelo capital próprio foi considerada como saída de caixa líquida?					
w. A parcela dos custos de investimento que é financiada pela dívida foi considerada como saída de caixa no cálculo da TIR do capital próprio? (isso não é permitido)	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
x. Foi aplicado um benchmark antes dos impostos?	EB 51	Anexo 58	Não.	OK	OK
y. Nos casos em que é aplicado um benchmark após os impostos, os juros a pagar reais são levados em consideração no cálculo do imposto de renda?	EB 51	Anexo 58	SAC BQA 1 – Os juros reais a pagar não foram levados em consideração no cálculo do imposto de renda.	SAC BQA 1	OK
z. Nessas situações, os juros foram calculados de acordo com as taxas de juros comerciais vigentes na região, de preferência avaliando o custo de outra dívida feita recentemente pelo desenvolvedor do projeto e aplicando a relação entre dívida e capital próprio usada pelo desenvolvedor do projeto para investimentos feitos nos três anos anteriores?	EB 51	Anexo 58	Consulte a SAC BQA 1 .	SAC BQA 1	OK
aa. Nos casos em que for usada uma abordagem de benchmark, o benchmark aplicado é adequado ao tipo de TIR calculada?	EB 51	Anexo 58	Sim. De acordo com as “Diretrizes para a avaliação da análise de investimentos- Versão 5”, os custos médios ponderados do capital (CMPC) são benchmarks adequados para uma TIR do projeto.	OK	OK
bb. As taxas locais de empréstimo comercial ou os custos médios ponderados do capital (CMPC)	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
foram selecionados como benchmarks adequados para a TIR de um projeto?					
cc. Os retornos exigidos/esperados sobre o capital próprio foram selecionados como benchmark adequado para uma TIR do capital próprio?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
dd. No caso de benchmarks fornecidos por autoridades nacionais pertinentes selecionadas, aplicam-se à atividade do projeto e ao tipo de cálculo da TIR apresentado?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
ee. No caso de projetos que poderiam ser desenvolvidos por uma entidade diferente do participante do projeto o benchmark é aplicado com base em fontes de dados disponíveis para o público que podem ser validadas claramente?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
ff. Os retornos esperados/benchmarks internos da empresa (incluindo os usados como retorno esperado sobre o capital próprio no cálculo de um custo médio ponderado do capital - CMPC) foram aplicados nos casos em que existe somente um possível desenvolvedor do projeto?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
gg. Nesses casos, esses valores foram usados para projetos semelhantes com riscos semelhantes, desenvolvidos pela mesma empresa ou, se a empresa é nova, teriam sido usados para projetos semelhantes no mesmo setor do país/região?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
hh. Foi fornecida uma evidência clara mínima da	EB	Anexo	Não se aplica.	-	-

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
resolução do Conselho e/ou dos acionistas da empresa com relação ao acima?	51	58			
ii. Foi feita uma avaliação cuidadosa da demonstração financeira do desenvolvedor do projeto - incluindo o CMPC proposto - para avaliar o comportamento financeiro passado da entidade durante, pelo menos, os últimos 3 anos em relação a projetos semelhantes sendo realizados?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
jj. Os prêmios de risco aplicados na determinação dos retornos sobre capital próprio exigidos refletem o perfil de risco da atividade do projeto sendo avaliada, estabelecido de acordo com os princípios contábeis nacionais/internacionais? (Não é considerado razoável aplicar a taxa de retorno geral da bolsa de valores como um prêmio de risco para atividades de projeto que enfrentam um perfil de risco diferente do investimento com esses índices.)	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
kk. Foi usada uma análise comparativa de investimentos e não uma análise de benchmark quando a única opção dada ao participante do projeto pelo cenário da linha de base proposto é fazer um investimento para fornecer os mesmos produtos e serviços (ou substitutos)?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
ll. As variáveis, incluindo o custo inicial do investimento, que constituem mais de 20% dos	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
custos totais do projeto ou das receitas totais do projeto foram submetidas a uma variação razoável (positiva e negativa) e os resultados dessa variação foram apresentados no DCP e reproduzidos nas planilhas associadas?					
mm. Foi levantada uma ação corretiva para uma variável a ser incluída na análise de sensibilidade que constitui menos de 20% e tem um impacto significativo na análise?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-
nn. A faixa de variação selecionada é razoável no contexto do projeto?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
oo. As variações na análise de sensibilidade cobrem, pelo menos, uma faixa entre +10% e -10%, a menos que isso não seja considerado adequado no contexto das circunstâncias do projeto específico?	EB 51	Anexo 58	Sim.	OK	OK
pp. Nos casos em que um cenário irá resultar na atividade do projeto passando o benchmark ou se tornando a alternativa mais atraente financeiramente, é feita uma avaliação da probabilidade da ocorrência desse cenário em comparação com a probabilidade das hipóteses na análise de investimentos apresentada, levando em consideração as correlações entre as variáveis assim como o contexto específico socioeconômico e político da atividade do projeto?	EB 51	Anexo 58	Não se aplica.	-	-

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
qq. Foi o fator de capacidade da planta definido ex-ante no MDL - DCP de acordo com uma das seguintes opções:	EB 51	Anexo 58	Veja abaixo.		
i. O fator de capacidade da planta fornecido para os bancos e/ou financiadores de capital próprio ao solicitar financiamento para a atividade do projeto, ou para o governo ao solicitar aprovação da implementação da atividade do projeto?	EB 51	Anexo 58	SAC BQA 02 – Explicar como foi determinado o fator de capacidade da planta.	SAC BQA 02	OK
ii. O fator de capacidade da planta determinado por terceiros contratados pelos participantes do projeto (por exemplo, uma empresa de engenharia)?	EB 51	Anexo 58	Consulte a SAC BQA 02 .	SAC BQA 02	OK
rr. Foi realizada uma avaliação cuidadosa de todos os parâmetros e hipóteses usadas no cálculo do indicador financeiro pertinente, e determinada a exatidão e adequação desses parâmetros usando a evidência e a especialização disponíveis nas práticas contábeis relevantes utilizadas?	MVV	111	Sim. Todos os parâmetros e hipóteses usadas no cálculo do indicador relevante são adequados e exatos.	OK	OK
ss. Foi feita verificação cruzada dos parâmetros com fontes de terceiros ou disponíveis para o público, como faturas ou índices de preço?	MVV	111	SAC BQA 03 – Apresentar todas as evidências para apoiar os seguintes valores de entrada. Assegure-se que todas as informações e evidências têm como base as informações relevantes disponíveis no momento da decisão de investimento e não as informações disponíveis em um ponto anterior ou posterior. Apresente as	SAC BQA 03	OK



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			datas de cada evidência. -Capacidade de exportação da planta: 16,00 MW; -Fator de capacidade da planta: 51,8%; - Geração de energia: 72,620 MWh/ano; -Preço do CCVE: 151,62 -Obras Civas: R\$50.939,01x10³ - Equipamentos Eletromecânicos:R\$ 25.660,46x10³ -Meio Ambiente: R\$ 3.198,28 x10³; -Custos Indiretos: R\$ 11.796,32 x10³; -Sistema de Transmissão associado: R\$ 8143 x10³; -Juros Anuais: 12%; -Período de Utilização da Usina: 28 anos; - O&M: R\$ 10/MWh -Custo da energia Gerada:R\$ 186,38; - O&M: R\$ 5,17/MWh -Ambiental/Gerencial: R\$ 1.248.072,00/ano; - Seguro: 0,27%; - TUSD: R\$ 6,28/kW/mês; - TUSD: 100%; - ANEEL: 385,7; - PIS/COFINS: 3,65%; -Depreciação; -Lucro presumido para contribuição social: 12%; -Imposto social: 9%; -Lucro presumido para imposto de renda: 8%;		

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
			- Imposto de renda: 25%; -Cálculo do valor justo;		
tt. Os relatórios de viabilidade, anúncios públicos e relatórios financeiros anuais relacionados à atividade de projeto do MDL proposta e aos participantes do projeto foram analisados?	MVV	111	Consulte a <u>SAC BQA 03</u> .	SAC BQA 03	OK
uu. A exatidão dos cálculos realizados e documentados pelos participantes do projeto foi avaliada?	MVV	111	Consulte a <u>SAC BQA 03</u> .	SAC BQA 03	OK
vv. A análise de sensibilidade feita pelos participantes do projeto para determinar em que condições ocorreriam variações no resultado e a probabilidade dessas condições foi avaliada?	MVV	111	Não se aplica.	-	-
ww. O tipo de benchmark aplicado é adequado ao tipo de indicador financeiro apresentado?	MVV	112	Sim. De acordo com as “Diretrizes para a avaliação da análise de investimentos- Versão 5”, os custos médios ponderados do capital (CMPC) são benchmarks adequados para uma TIR do projeto.	OK	OK
xx. Quaisquer prêmios de risco aplicados na determinação do benchmark refletem os riscos associados ao tipo ou atividade do projeto?	MVV	112	Sim. O CMPC foi calculado considerando um risco setorial (β) de 1,55%.	OK	OK
yy. Para determinar isso, foi avaliado se é razoável considerar que nenhum investimento seria feito a uma taxa de retorno menor que o benchmark ao:	MVV	112	Veja abaixo.		
i. avaliar decisões de investimento anteriores dos participantes do projeto envolvidos?	MVV	112	Não se aplica.	-	-

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
ii. determinar se o mesmo benchmark foi aplicado?	MVV	112	Não se aplica.	-	-
iii. determinando se existem circunstâncias verificáveis que tenham levado a uma mudança no benchmark?	MVV	112	Não se aplica.	-	-
zz. Os participantes do projeto têm como base os valores dos Relatórios do Estudo de Viabilidade (REV) que são aprovados pelas autoridades nacionais para as atividades de projeto do MDL propostas?	MVV	113	<u>SE BQA 02</u> - Os participantes do projeto têm como base os valores dos Relatórios do Estudo de Viabilidade (REV) que são aprovados pelas autoridades nacionais para as atividades de projeto do MDL propostas?	SE BQA 02	OK
aaa. Se sim:	MVV	113	Veja abaixo.		
i. o REV foi a base para a decisão de continuar com o investimento no projeto, ou seja, o período de tempo entre a finalização do REV e a decisão de investimento é suficientemente curto para a EOD confirmar que é improvável, no contexto da atividade do projeto subjacente, que os valores de entrada tenham mudado significativamente?	MVV	113	Consulte a <u>SE BQA 02</u> .	SE BQA 02	OK
ii. Os valores usados no DCP e nos anexos associados estão totalmente consistentes com o REV?	MVV	113	Consulte a <u>SE BQA 02</u> .	SE BQA 02	OK
iii. Se não, a adequação dos valores foi validada?	MVV	113	Consulte a <u>SE BQA 02</u> .	SE BQA 02	OK
iv. Com base em sua especialização local e setorial específica, é fornecida confirmação,	MVV	113	Consulte a <u>SE BQA 02</u> .	SE BQA 02	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
por meio de verificação cruzada ou de outra maneira apropriada, de que os valores de entrada do REV são válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento?					
d. Análise de barreiras					
a. A análise de barreiras foi usada para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	115	Não.	OK	OK
b. Em caso positivo, o DCP demonstra que a atividade de projeto do MDL proposta enfrenta barreiras que:	MVV	115	N/A	OK	OK
i. impedem a implementação desse tipo de atividade de projeto do MDL proposta?	MVV	115			
ii. não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas?	MVV	115			
c. Há questões que têm um impacto direto evidente sobre os retornos financeiros da atividade do projeto, que não sejam barreiras relacionadas ao risco, por exemplo, risco de falha técnica, que poderiam ter efeitos negativos sobre o desempenho financeiro; ou barreiras relacionadas à indisponibilidade de fontes de financiamento para a atividade do projeto? {Em caso positivo, essas questões não podem ser consideradas barreiras e devem ser avaliadas pela análise de investimentos. [Consulte (6.c) acima]}	MVV	116	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
d. As barreiras foram determinadas como reais:	MVV	117	N/A	OK	OK
i. avaliando-se a evidência disponível e/ou realizando-se entrevistas com indivíduos relevantes (incluindo membros de associações do setor, funcionários do governo ou especialistas locais, se necessário), a fim de determinar se as barreiras listadas no DCP existem?	MVV	117	N/A	OK	OK
ii. assegurando que a existência de barreiras está substanciada por fontes independentes de dados, tais como a legislação nacional relevante, pesquisas de condições locais e estatísticas nacionais ou internacionais?	MVV	117	N/A	OK	OK
iii. A existência de uma barreira está substanciada apenas pelas opiniões dos participantes do projeto? (Em caso positivo, essa barreira não pode ser considerada como adequadamente substanciada)	MVV	117	N/A	OK	OK
e. As barreiras foram determinadas como impeditivas da implementação da atividade do projeto, porém não da implementação de pelo menos uma das possíveis alternativas pela aplicação de especialização local e setorial para julgar se uma barreira ou conjunto de barreiras impediriam a implementação da atividade de projeto do MDL proposta e não impediriam	MVV	117	N/A	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
igualmente a implementação de <i>pelo menos uma</i> das possíveis alternativas, em particular do cenário da linha de base identificado?					
e. Análise da prática comum.					
a. Essa é uma atividade de projeto de grande escala ou de pequena escala e única de seu tipo?	MVV	119	É uma atividade de projeto de pequena escala.	OK	OK
b. Em caso positivo, a análise da prática comum foi realizada como uma verificação de credibilidade da outra evidência disponível usada pelos participantes do projeto para demonstrar a adicionalidade?	MVV	119	Sim. Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
c. Foi avaliado se o escopo geográfico (p.ex. região definida) da análise da prática comum é apropriado para a avaliação da prática comum relacionada à tecnologia ou tipo do setor da atividade do projeto? (No caso de certas tecnologias, a região relevante para avaliação será o local e, em outros casos, poderá ser transnacional/global.	MVV	120	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
d. Foi escolhida uma outra região diferente do país anfitrião?	MVV	120	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
e. Em caso positivo, a explicação de por que essa região é mais apropriada foi avaliada?	MVV	120	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
f. Usando fontes oficiais e a especialização local e do setor, determinou-se em até que ponto projetos semelhantes e operacionais (por	MVV	120	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
exemplo, usando uma tecnologia ou prática similar), que não sejam atividades de projeto do MDL, foram realizados na região definida?					
g. Projetos semelhantes e operacionais, além das atividades do projeto MDL, já são "amplamente observados e comumente realizados" na região definida?	MVV	120	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
h. Em caso positivo, foi avaliado se existem diferenças essenciais entre a atividade de projeto do MDL proposta e as outras atividades similares?	MVV	120	Consulte a SAC 17 e a SAC 35 .	SAC 17 SAC 35	OK
7. Plano de monitoramento					
a. O DCP inclui um plano de monitoramento?	MVV	122	Sim.	OK	OK
b. Esse plano de monitoramento tem como base a metodologia de monitoramento aprovada aplicada à atividade de projeto do MDL?	MVV	122	Sim, tem como base a ACM0002.	OK	OK
c. A lista de parâmetros exigidos pela metodologia selecionada foi identificada?	MVV	123	Sim.	OK	OK
d. O plano de monitoramento contém todos os parâmetros necessários?	MVV	123	Consulte a SAC 12 .	SAC 12	OK
e. Os parâmetros estão claramente descritos?	MVV	123	Consulte a SAC 38 e a SAC 39 .	SAC 38 SAC 39	OK
f. Os meios de monitoramento descritos no plano estão em conformidade com as exigências da metodologia?	MVV	123	Consulte a SAC 12 .	SAC 12	OK
g. Todos os dados e parâmetros são monitorados conforme a metodologia de monitoramento?	ACM	0002	Consulte a SAC 12 .	SAC 12	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
h. Todos os dados coletados como parte do monitoramento são arquivados eletronicamente e conservados pelo menos durante 2 anos após o término do último período de obtenção de créditos?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
i. São 100% dos dados monitorados? Em caso negativo, isso é indicado?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
j. As medições são realizadas com equipamentos de medição calibrados de acordo com padrões relevantes do setor?	ACM	0002	Sim.	OK	OK
k. As disposições de monitoramento nas ferramentas mencionadas na metodologia são corretamente aplicadas?	ACM	0002	Não existem disposições de monitoramento mencionadas nas ferramentas utilizadas.	OK	OK
l. Os arranjos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto?	MVV	123	Sim.	OK	OK
m. O plano de monitoramento apresenta detalhes sobre a calibração de equipamentos/instrumentos de monitoramento ou inclui a verificação zero como um substituto para a calibração? (A verificação zero não pode ser considerada como um substituto para a calibração.)	MVV	123	SAC 40 – Na seção E.7.2 do PoA-DD versão 01 e na seção B.6.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, não há informações referentes à calibração dos equipamentos/instrumentos de monitoramento.	SAC 40	OK
n. Os seguintes meios de implementação do plano de monitoramento são suficientes para assegurar que as reduções de emissões obtidas pela atividade de projeto do MDL ou dela resultantes	MVV	123			

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
possam ser relatadas ex post e verificadas?					
i. Procedimentos de gerenciamento de dados?	MVV	123	Sim.	OK	OK
ii. Procedimentos de garantia da qualidade?	MVV	123	Sim.	OK	OK
iii. Procedimentos de controle da qualidade?	MVV	123	Sim.	OK	OK
8. Desenvolvimento sustentável					
a. A atividade de projeto do MDL dá assistência a Partes não incluídas no Anexo I da convenção para o desenvolvimento sustentável?	MVV	125	Sim.	OK	OK
b. A carta de aprovação da AND da parte anfitriã confirma a contribuição da atividade de projeto do MDL proposta para o desenvolvimento sustentável da parte anfitriã?	MVV	126	A decisão final da AND estará disponível somente após a sua primeira reunião ordinária, após o recebimento de todos os documentos exigidos necessários para a avaliação, inclusive este relatório de validação, de acordo com o Artigo 6º da Resolução nº 1 da CIMGC - Comissão Interministerial de Mudança Global de do Clima.	OK	OK
9. Consulta pública local					
a. Os atores locais (público, incluindo indivíduos, grupos ou comunidades afetados, ou com probabilidade de serem afetados, pela atividade de projeto do MDL proposta ou ações para a implementação de tal atividade) foram convidados pelos PPs para comentar a atividade de projeto do MDL proposta antes da publicação do DCP no site da UNFCCC?	MVV	128	Sim.	OK	OK
b. Os atores locais foram convidados a enviar	MVV	129	Nenhum comentário foi recebido.	OK	OK

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



QUESTÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	Ref.	§	COMENTÁRIOS	Concl. Prov.	Concl. Final
comentários que possam ser razoavelmente considerados pertinentes para a atividade do projeto do MDL proposta?					
c. A síntese dos comentários recebidos apresentada no DCP está completa?	MVV	129	N/A	OK	OK
d. Os participantes do projeto consideraram de forma devida os comentários recebidos e descreveram esse processo no DCP?	MVV	129	N/A	OK	OK
10. Impactos ambientais					
a. Os participantes do projeto apresentaram a documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade do projeto?	MVV	131	Sim.	OK	OK
b. Os participantes do projeto realizaram uma análise dos impactos ambientais?	MVV	132	Sim.	OK	OK
c. A Parte anfitriã exige um Estudo de Impacto Ambiental?	MVV	132	Sim.	OK	OK
d. Em caso positivo, os participantes do projeto realizaram um Estudo de Impacto Ambiental?	MVV	132	Sim.	OK	OK

Tabela 2 Solução das Solicitações de Ação Corretiva e das Solicitações de Esclarecimento

Solicitações de esclarecimentos e de ação corretiva feitas pela equipe de validação com relação ao relatório preliminar	Ref. à questão da lista de verificação na tabela 1	Síntese da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC BQA 1 – Os juros reais a pagar não foram levados em consideração no cálculo do imposto de renda.	EB 51 Anexo 58	Considerando os comentários da EOD, os participantes do projeto (PPs) esclarecem que no Brasil existem dois impostos de renda: (a) o imposto de renda corporativo (IRPJ) e (b) o imposto de contribuição social sobre os lucros (CSLL). Há também três métodos previstos na legislação para o cálculo do imposto de renda de pessoa jurídica e da contribuição social devido aos tipos de lucro: lucro real, lucro presumido e lucro arbitrado. Para elegibilidade de Lucro Presumido, as receitas das entidades corporativas devem estar abaixo de Quarenta e oito milhões de Reais (Artigo nº 13, Lei nº 9.718/1998). Este é o caso do projeto Santa Cruz, como descrito na CPA do projeto (página 14). No sistema de Lucro Presumido, 8% das	Resposta 1 (12/02/2012) A EOD aceitou a resposta. <u>A SAC BQA 1 foi encerrada.</u> <u>OK</u>



		vendas brutas além das receitas/ganhos financeiros são usados como base para o cálculo do imposto de renda. Aplica-se a esse valor uma taxa de 25%, resultando no valor final do imposto de renda. Para o cálculo da contribuição social, 12% das vendas brutas além das receitas/ganhos financeiros são usados como base de cálculo. Aplica-se a esse valor uma taxa de 9%, resultando no valor final da contribuição social (de acordo com o artigo nº 518 do Decreto Federal nº 3.000, datado de 26 de março de 1999). Portanto, uma entidade corporativa que opte pelo esquema de lucro presumido paga a mesma alíquota de imposto de renda e contribuição social, sem importar seus custos, despesas, outros itens monetários, como juros a pagar, e itens não monetários, como depreciação, porque esses elementos não são dedutíveis nesse sistema. Favor consultar também a página 28 do PoA, que apresenta mais informações relacionadas ao Lucro Presumido.	
SAC BQA 02 – Explicar como o fator de capacidade da planta foi determinado	EB 51 Anexo 58	Tabela 4.46 do projeto básico consolidado (“PBC”) preparado pela SPEC – Planejamento, Engenharia,	Resposta 1 (12/02/2012) A EOD cruzou as informações em

		Consultoria Ltda. em julho de 2010.	evidência e aceitou a resposta. <u>A SAC BQA 02 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC BQA 03</u> – Apresentar todas as evidências para apoiar os seguintes valores de entrada. Assegure-se que todas as informações e evidências têm como base as informações relevantes disponíveis no momento da decisão de investimento e não as informações disponíveis em um ponto anterior ou posterior. Apresente as datas de cada evidência. -Capacidade de exportação da planta: 16,00 MW; -Fator de capacidade da planta: 51,8%; - Geração de energia: 72,620 MWh/ano; -Preço do CCVE: 151,62 -Obras Civis: R\$50.939,01x10³ - Equipamentos Eletromecânicos:R\$ 25.660,46x10³ -Meio Ambiente: R\$ 3.198,28 x10³; -Custos Indiretos: R\$ 11.796,32 x10³; -Sistema de Transmissão associado: R\$ 8143 x10³; -Juros Anuais: 12%; -Período de Utilização da Usina: 28 anos; - O&M: R\$ 10/MWh -Custo da energia Gerada:R\$ 186,38;	MVV 111	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> Considerando os comentários da EOD, os participantes do projeto (PPs) incluíram a fonte de informação dos valores de entrada no cálculo da TIR apresentado. Consulte a segunda versão do documento. Os PPs também esclarecem que a síntese técnica da ANEEL na planilha de fluxo de faixa é um dos anexos apresentados no Projeto Básico Consolidado (“PBC”). Este PBC foi apresentado à ANEEL. Já que os dados de entrada do fluxo de caixa foram apresentados à uma entidade terceira, eles foram considerados na análise financeira do projeto. Portanto: → Capacidade de exportação da planta, carga da planta (FCP), geração de energia, investimento na planta (obras civis, equipamento, meio ambiente, custos indiretos e custos do sistema de transmissão) são baseados no PBC do projeto como apresentado durante a visita de	Resposta 1 (12/02/2012) A capacidade de exportação da planta, carga da planta e geração de potência poderiam ser validados cruzando informações com o arquivo SPEC-PBC_2010.pdf. Os valores de entrada de: custos de obras civis, equipamentos, meio ambiente, custos indiretos e custos do sistema de transmissão não foram encontrados no arquivo SPEC-PBC_2010.pdf. Na guia ‘Ficha-Resumo’ da planilha FCF_PCH_Santa_Cruz_v.2.xls, a EOD pôde ver os valores, mas os valores podem ser modificados nas células. Para fins de validação, os valores de entrada devem ser validados por meio de evidência documentada disponível no momento da decisão de



- O&M: R\$ 5,17/MWh -Ambiental/Gerencial: R\$ 1.248.072,00/ano; - Seguro: 0,27%; - TUSD: R\$ 6,28/kW/mês; - TUSD: 100%; - ANEEL: 385,7; - PIS/COFINS: 3,65%; -Depreciação; - Renda presumida para imposto social: 12%; -Imposto social: 9%; - Renda presumida para imposto social: 8%; - Imposto de renda: 25%; -Cálculo do valor justo;		auditoria. Como mencionado na resposta dos PPs para a SE 15, e como discutido durante a visita de auditoria, o FCP foi revisado na planilha de fluxo de caixa (de 8,29 MW-médios para 8,04 MW-médios) baseado na "energia assegurada" do projeto, como apresentado pelo PCB. → O preço da energia foi baseado nos resultados dos leilões de energia realizados pelo governo brasileiro em 2010: - O 3º <i>Leilão de Energia de Reserva (LER)</i> realizado em 25 e 26 de agosto; - O 2º <i>Leilão de Fontes Alternativas (LFA)</i> realizado em 26 de agosto. Os resultados do leilão de energia podem ser vistos no website da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE): http://www.ccee.org.br/. O preço da energia considerado nos cálculos da TIR é a média do preço da energia negociado apenas para pequenas centrais hidrelétricas, ajustado ao <i>Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)</i>	investimento. Fornecer os valores de entrada disponíveis no momento da decisão de investimento para: -Juros Anuais: 12%; -Período de Utilização da Usina: 28 anos; -Custo da energia Gerada:R\$ 186,38; - Renda presumida para imposto social: 8%; -Cálculo do valor justo <u>A SAC BQA 03 não foi encerrada.</u> <u>20/03/2012</u> Resposta 2 O PP forneceu evidências suficientes para os valores de entrada usados no cálculo da TIR do projeto em questão. <u>A SAC BQA 03 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
--	--	--	---

		para julho de 2011. → Os custos de operação e gerenciamento (O&M), ambiental/gerencial e de seguro foram baseados na experiência do patrocinador do projeto com outra pequena central hidrelétrica do grupo (PCH Pipoca). Todas as referências já foram enviadas à EOD. Dada a pequena diferença dos valores considerados na primeira versão do fluxo de caixa do projeto e as evidências anexas, os PPs revisaram a planilha de fluxo de caixa de Santa Cruz com base na evidência documentada do projeto Pipoca, anexa a esta resposta. → Os custos de transmissão (TUSD, Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição) têm como base a Resolução ANEEL nº 1.127 da ANEEL, datada de 5 de abril de 2011. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/cedoc/atreh/20111127.pdf>. → A taxa da ANEEL (TFSEE, Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica) tem como base o despacho ANEEL nº 360 de 4 de fevereiro de	
--	--	--	--

		2011. Disponível em: < http://www.aneel.gov.br/cedoc/reh2009845.pdf>. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Antes de responder à solicitação da EOD, os PPs esclarecem que (conforme discutido durante a visita de auditoria) nenhuma atividade/medida foi tomada no local do projeto para a construção do mesmo (nenhum equipamento foi comprado, nenhum financiamento foi obtido, nem mesmo as licenças foram emitidas ainda). Portanto, não há gastos de grande escala que possam ser considerados como a primeira "ação real" do projeto ou a data de início do projeto. Sendo assim, a decisão de investimento do projeto não ocorreu; sem dúvida, o patrocinador do projeto pode vender o projeto Santa Cruz, se os aspectos legais/regulatórios não forem favoráveis à implementação do projeto e as receitas do MDL forem consideradas inviáveis no momento. Na realidade, isso não é incomum e um projeto é adquirido mais de uma vez antes de qualquer comprometimento de valores pelo proprietário do projeto. Consulte também as respostas dos PPs na SE 13 e SE	
--	--	---	--



		BQA 01. Considerando as explicações acima, a análise financeira conduzida para Santa cruz é baseada nos dados mais recentes disponíveis no momento do envio do DCP à EOD para o processo de comentário público internacional (início da validação). Uma vez que o projeto iniciou a validação em outubro de 2011, os parâmetros usados para os cálculos de benchmark e da TIR são do primeiro semestre de 2011 ou ajustados para o primeiro semestre de 2011. Com relação ao investimento total do projeto, como mencionado na primeira bateria de respostas dos PPs, as obras civis, equipamento, meio ambiente, custos indiretos e custos do sistema de transmissão compõem o investimento total do projeto, o que pode ser confirmado pela síntese técnica da ANEEL (um adendo ao PBC do projeto) que foi apresentado à ANEEL. Portanto, os PPs anexaram a esta resposta do Anexo 11 do PBC (que apresenta a síntese técnica da ANEEL) que foi apresentada à ANEEL. A taxa de juros anual e o custo da	
--	--	---	--

	energia gerada não foram usados no cálculo da TIR, como pode ser visto no fluxo de caixa do projeto. Estes valores são apresentados na síntese técnica da ANEEL, que é um adendo feito à concepção do projeto apresentada à ANEEL. Todavia, considerando os comentários da EOD, os PPs perceberam que os valores de depreciação deveriam ser ajustados para a data de referência da análise de investimentos (início da validação). Portanto, a depreciação foi ajustada para o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo ("IPCA") de acordo com o investimento do projeto. Consulte a segunda versão da planilha de fluxo e caixa e a CPA Santa Cruz. A renda presumida para o imposto social/de renda é baseada nas normas brasileiras, incluindo os impostos social e de renda, que é informação disponível ao público: - Lei no. 8.981, 20 de janeiro de 1995 (CSLL 12% x impostos sociais 9% = 1,08%) - Lei no. 9.430, 27 de dezembro de 1996 (8% x 25 % = 2%) Os PPs esclarecem que, para padronizar	
--	---	--

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



		o cálculo da TIR para que as CPAs sejam incluídas no PoA, a TIR do(s) projeto(s) a ser incluída na CPA deverá ter um período de avaliação de 20 anos (o período máximo de avaliação, conforme recomendação da orientação 3, Anexo 5, EB 62). Esta informação já foi apresentada no PoA, CPA genérica e CPA de Santa Cruz. Portanto, uma vez que a vida útil técnica do projeto Santa Cruz é maior que o período de avaliação considerado para o cálculo da TIR, o valor justo foi considerado, como exigido pelo Anexo 3 do EB 62. O valor justo foi calculado considerando a depreciação dos itens que compõem o investimento total (não é razoável considerar apenas os equipamentos do projeto). A vida útil esperada considerada para o cálculo da depreciação é baseado na publicação da ANEEL, o “Manual de controle patrimonial do setor elétrico”, uma vez que nenhum equipamento e/ou serviço foi contratado para a construção do projeto. O manual da ANEEL está disponível em: http://www.aneel.gov.br/cedoc/aren2009367_2.pdf.	
SAC 01 – O título da seção A.1 do PoA-DD	Formulári	A seção A.1 do PoA foi revisada.	O título da seção A.1 foi revisado e

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

versão 01 é “Título do Programa de Atividades”. Não está correto informar “ <u>Título do projeto</u> : Programa de Atividades de MDL da Omega Energia para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil”.	o PoA v1	Consulte a segunda versão do documento.	agora está correto na versão 02. <u>A SAC 01 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 02</u> – As informações da seção A.2 do PoA-DD versão 01 não são dadas de acordo com o modelo do PoA, usando itens separados: 1. Quadro geral de operação e implementação do PoA 2. Política/medidas ou meta declarada do PoA 3. Confirmação de que o PoA proposto é uma ação voluntária pela entidade coordenadora/administradora.	Formulário o PoA v1	Os PPs esclarecem que as informações solicitadas pela EOD relacionadas ao quadro geral de operação e implementação do PoA, política/medida ou meta declarada do PoA e confirmação de que o PoA proposto é uma ação voluntária pela entidade coordenadora/administradora já foram apresentados na primeira versão do PoA. Entretanto, os PPs revisaram o PoA para separar os itens, como solicitado pela EOD.	A informação da seção A.2 foi revisada na versão 02, de acordo com a solicitação da EOD. <u>A SAC 02 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 03</u> – Na seção A.3 do PoA-DD versão 01, existe uma frase “Erro! Fonte de referência não encontrada”, o que não é correto.	Formulário o PoA v1	Os PPs excluíram todas as referências cruzadas no formulário do PoA considerando os erros de fonte não encontrada. Consulte a segunda versão do documento. Além disso, os PPs incluíram informações de que o CME do PoA proposto é a entidade que comunica-se com o Conselho Executivo do MDL e também é um participante do projeto.	A informação da seção A.3 foi revisada na versão 02, de acordo com a solicitação da EOD. <u>A SAC 03 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 04</u> – A seção A.4.1 do PoA-DD versão 01 está em branco.	Formulário o PoA	De acordo com o entendimento dos PPs, a seção A.4.1 não precisa ser	A resposta do PP à solicitação da EOD referente à seção A.4.1 foi

	v1	preenchida, pois as seções que precisam ser preenchidas são A.4.1.1. e A.4.1.2. (sub-itens da seção A.4.1). As informações relacionadas com a localização da atividade do projeto são apresentadas nessas seções. Portanto, não foram feitas alterações no PoA.	aceita. <u>A SAC 04 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 05</u> – A seção A.4.2 do PoA-DD versão 01 está em branco.	Formulário o PoA v1	De acordo com o entendimento dos PPs, a seção A.4.2 não precisa ser preenchida, pois as seções que precisam ser preenchidas são A.4.2.1. e A.4.2.2. (sub-itens da seção A.4.2). As informações relacionadas à descrição de uma CPA típica são apresentadas nessas seções. Portanto, não foram feitas alterações no PoA.	A resposta do PP à solicitação da EOD referente à seção A.4.2 foi aceita. <u>A SAC 05 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 06</u> – Na seção A.4.2.2 do PoA-DD versão 01, os critérios de elegibilidade para inclusão de uma CPA no PoA não foram estabelecidos de acordo com os parágrafos 14 e 15 do Anexo 03 do EB 65.	Formulário o PoA v1	No momento do início de validação do PoA e CPAs (início do processo de comentário público internacional), o Anexo 03 do EB65 não estava disponível. Portanto, os PPs revisaram os critérios de elegibilidade para a inclusão de CPAs no PoA e documentos relacionados. Item (g) do Anexo 3 (EB 65) afirma que: <i>“As exigências específicas do PoA estipuladas pelo CME inclusive quaisquer condições relacionadas à realização de consulta pública local e análise de impacto ambiental”.</i> Considerando a exigência acima, os PPs	Na seção A.4.2.2 do PoA-DD versão 02, os critérios de elegibilidade para inclusão de uma CPA no PoA foram estabelecidos de acordo com os parágrafos 14 e 15 do Anexo 03 do EB 65. <u>A SAC 06 foi encerrada.</u> <u>OK</u>



		incluíram mais informação no PoA relacionada à escolha da análise ambiental no nível da CPA (seção C.1) e uma descrição mais detalhada sobre como a consulta pública foi realizada para o PoA proposto (seção D.2), uma vez que ela foi realizada no nível de PoA. Além disso, os PPs revisaram as seções C.1 e D.1 das CPAs seguindo o formulário CPA disponível no website da UNFCCC. Consulte a segunda versão do PoA, CPA genérica e CPA de Santa Cruz.	
SAC 07 – Na seção A.4.3 do PoA-DD versão 01, no primeiro parágrafo da página 10, o correto é a figura 3, e não a figura 6.	Formulário o PoA v1	A numeração das figuras e tabelas apresentadas no PoA e nas CPAs foi devidamente verificada e revisada. Consulte a segunda versão dos documentos.	In seção A.4.3 do PoA-DD versão 02, a informação foi corrigida de figura 6 para a figura 3. <u>A SAC 07 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 08 – Na seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01, o CME não desenvolveu e implementou um sistema de gerenciamento estabelecido de acordo com o parágrafo 17 do Anexo 03 do EB 65.	Formulário o PoA v1	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> No momento do início de validação do PoA e CPAs (início do processo de comentário público internacional), o Anexo 03 do EB65 não estava disponível. Portanto, o PoA foi revisado considerando a publicação da “Norma para a demonstração da adicionalidade, desenvolvimento dos critérios de elegibilidade e aplicação de múltiplas	Segundo afirma a primeira frase do parágrafo 17 do Anexo 3 do EB65: O CME deverá ter as competências para verificar as características das CPAs potenciais e garantir que cada CPA atenda a todas as exigências e critérios de elegibilidade antes da inclusão no PoA registrado. Os itens (a) a (g) estão relacionados



		metodologias para o programa de atividades”. O §17 do Anexo 3 (EB65) afirma: <i>“...O CME deve desenvolver e implementar um sistema de gestão que inclua os seguintes itens, colocados à disposição da EOD no momento da validação do PoA:</i> <i>(a) Uma definição clara dos papeis e responsabilidades do pessoal envolvido no processo de inclusão de CPAs, incluindo uma análise das suas competências;</i> <i>(b) Registros de arranjos para treinamento e desenvolvimento de capacidade para o pessoal;</i> <i>(c) Procedimentos para revisão técnica da inclusão de CPAs;</i> <i>(d) Um procedimento para evitar a contagem dupla (por exemplo, para evitar o caso de incluir uma nova CPA que já foi registrada como uma atividade de projeto do MDL ou como uma CPA de outro PoA);</i> <i>(e) Registros e processo de controle de documentação para cada CPA</i>	ao fato de que "... cada CPA atenda a todas as exigências e critérios de elegibilidade antes da inclusão no PoA registrado". Com base nisso, os sub-itens (a), (b), (c) e (e) devem ser melhor elaborados. <u>A SAC 08 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u> Os Participantes do Projeto revisaram a seção A.4.4.1 da versão 2 do PoA-DD. A versão 3 agora inclui uma descrição aprimorada e mais detalhada dos itens (a), (b), (c) e (e) para verificar se cada CPA a ser incluso no PoA atende a todas as exigências e critérios de elegibilidade antes de sua inclusão no PoA registrado. A descrição e as disposições operacionais e gerenciais estabelecidas pela entidade coordenadora/administradora para a implementação do PoA são apresentadas nos “Procedimentos Operacionais para a CME do
--	--	--	--



		do PoA; (f) <i>Medidas para a melhoria contínua do sistema de gestão do PoA;</i> (g) <i>Qualquer outra informação relevante".</i> Considerando as informações acima, os PPs apresentaram os seguintes esclarecimentos: (a) As responsabilidades relacionadas à inclusão de CPAs ficam a cargo do CME; (b) O sistema/procedimento para inclusão de CPAs será conduzido pelo CME (Omega Energia) com o apoio da Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda.; (c) O sistema/procedimento para a inclusão de CPAs será revisado pelos pares; (d) O CME (Omega Energia) está implementando um sistema/procedimento para evitar a contagem dupla. Além disso, somente os projetos do CME serão incluídos no PoA proposta, e assim, o CME assegurará para que não haja a contagem dupla. É importante mencionar que os CPAs serão validados pelos	Programa de Atividades de MDL da Omega Energia". <u>A SAC 08 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
--	--	--	--

		EODs na hora de sua inclusão no PoA. Esta é outra confirmação de que não ocorrerá a contagem dupla no PoA proposto; (e) O CME está implementando um sistema de manutenção de registros (de suas próprias CPAs) e um banco de dados (das Atividades de projeto do MDL registradas e do Programa de Atividades do MDL); (f) O sistema de manutenção de registros do CME será atualizado cada vez que uma CPA for incluída no PoA e o banco de dados do CME será atualizado sempre que uma nova CPA for enviada para análise de sua inclusão no PoA. Durante essas atualizações, podem ser feitas propostas de melhorias no sistema de gestão do PoA. Considerando as informações acima, o sistema de gestão do PoA segue as exigências estabelecidas pelo § 17 (Anexo 3, EB 65). Todas as informações acima foram incluídas no PoA. Consulte a segunda versão do documento. O sistema de manutenção de registros e banco de dados do CME estão anexados	
--	--	--	--

		a esta resposta, consolidados em apenas uma planilha. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Considerando os comentários da EOD, os PPs criaram os <i>Procedimentos Operacionais para o CME de Atividades no “Programa de Atividades de MDL da Omega Energia para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil”</i>, que abrange todas as exigências estabelecidas no §17 do Anexo 3 (EB65). Portanto, considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem o seguinte: (a) <i>Uma definição clara dos papéis e responsabilidades do pessoal envolvido no processo de inclusão de CPAs, incluindo uma análise das suas competências.</i> A Entidade Coordenadora/Administradora (CME) envolvida neste PoA é a Omega Energia Renovável S.A. A Omega Energia Renovável S.A. é a desenvolvedora do projeto, responsável pelos aspectos técnicos relacionados à operação das atividades do projeto (construção, operação, manutenção e monitoramento). Além disso, o CME será responsável por assuntos relacionados	
--	--	--	--

	ao MDL (desenvolvimento e gerenciamento de CPAs, validação, aprovação, verificação) com o apoio da Ecopart Assessoria em Negócios Empresariais Ltda. (EQAO). As responsabilidades pela inclusão de uma CPA no PoA proposto são divididas entre o pessoal do CME, como descrito no procedimento mencionado acima. <i>(b) Registros de arranjos para treinamento e desenvolvimento de capacidade para o pessoal.</i> Sob o PoA proposto, serão realizados treinamentos para operação, manutenção e monitoramento das CPAs, o que é de responsabilidade dos implementadores da CPA. No entanto, haverá também treinamentos internos para o pessoal do CME. Em caso de treinamentos, o pessoal indicado nos Procedimentos Operacionais para a CME do PoA proposto garantirão os registros das medidas de treinamento e desenvolvimento de capacidade para o pessoal. Os treinamentos realizados no âmbito de operação e manutenção do(s) projeto(s)	
--	--	--

		incluído(s) na CPA são de responsabilidade dos implementadores da CPA. Portanto, os implementadores da CPA e o CME garantirão para que a CPA siga a legislação do país anfitrião e as exigências de MDL para operação, manutenção e monitoramento da CPA. Todos os documentos relacionados aos treinamentos estarão disponíveis no servidor de dados do CME, e serão apresentados durante a auditoria da inclusão ou verificação de CPAs. <i>(c) Procedimentos para revisão técnica da inclusão de CPAs.</i> Como apresentado nos Procedimentos criados pelo CME, enquanto analisa se uma CPA será incluída no PoA proposto, o sistema/procedimento para inclusão da CPA será conduzido e revisado pelo CME (OMEGA ENERGIA) e revisado por pares pela equipe comercial e técnica da consultora do MDL (EQAO). Além disso, a CPA será preparada pela equipe técnica e será revisada pelo supervisor técnico.	
--	--	---	--

		(e) <i>Registros e processo de controle de documentação para cada CPA do PoA.</i> O CME gerenciará e controlará as CPAs no “<i>Programa de Atividades de MDL da Omega Energia para a Promoção de Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil</i>”. O CME está implementando um sistema de manutenção de registros (de suas próprias CPAs) e um banco de dados (de atividades de projeto do MDL e Programa de Atividades do MDL registrados) para a inclusão de CPAs no PoA proposto. Todos os dados e informações relacionados às CPAs estarão disponíveis com os implementadores da CPA e o CME. Todos os dados fornecidos pelos implementadores da CPA ao CME serão registrados no servidor de dados do CME, cujo backup é feito mensalmente. Todas as informações apresentadas e documentadas acima nos <i>Procedimentos Operacionais para o CME do “Programa de Atividades de MDL da Omega Energia para a Promoção de Pequenas Centrais</i>	
--	--	---	--



		<i>Hidrelétricas no Brasil</i> ", que está anexo a esta resposta. O PoA também foi revisado para incluir as informações apresentadas acima. Consulte a terceira versão do documento.	
SAC 09 – Na seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01, a figura 4 é representada duas vezes.	Formulário PoA v1	Como mencionado na resposta dos PPs na SAC 08, a seção A.4.4.1 foi revisada. Consulte a segunda versão do PoA.	A correção na seção A.4.4.1 foi feita de acordo com a solicitação da EOD. <u>A SAC 09 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 10 – Na seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01, os parágrafos 3 e 4 do item (ii) não estabeleceram critérios claros para verificar se um a nova CPA a ser incluída no PoA já foi registrada <u>como</u> uma <u>atividade de projeto do MDL</u> ou como <u>uma CPA de outro PoA</u> .	Formulário PoA v1	Como mencionado na resposta dos PPs na SAC 08, a seção A.4.4.1 foi revisada. Consulte a segunda versão do PoA.	Na seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 02, os critérios claros foram estabelecidos para verificar se um a nova CPA a ser incluída no PoA já foi registrada <u>como</u> uma <u>atividade de projeto do MDL</u> ou como <u>uma CPA de outro PoA</u> . <u>A SAC 10 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 11 – Na seção B.1 do PoA-DD versão 01, a data de início do programa de atividades não foi informada.	Formulário PoA v1	Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que no momento da elaboração da primeira versão do PoA, os PPs não sabiam quando o PoA seria publicado para o processo de comentário público internacional. Portanto, os PPs revisaram a data de início do PoA como a	No PoA-DD versão 02, a data de início do programa de atividades foi informada. <u>A SAC 11 foi encerrada.</u> <u>OK</u>



		data em que o PoA iniciou o processo de comentário público internacional, como pode-se ver no site da UNFCCC. Consulte a segunda versão do PoA.	
SAC 12 – Na seção E.1 do PoA-DD versão 01, desde 25/11/2011, a versão válida do ACM0002 é a versão 12.2.0.	Formulário o PoA v1	<u><i>Primeira resposta (31/01/2012):</i></u> No momento do início da validação (início do processo de comentário público internacional) do PoA e das CPAs, a ACM0002 (versão 12.2.0) não estava disponível. Portanto, o PoA e as CPAs foram revisados com base na versão atualizada da metodologia. Além disso, a tabela 4 do PoA e a tabela apresentada na seção B.4 das CPAs foi revisada de acordo com a tabela 1 do ACM0002. Consulte a segunda versão do PoA, CPA genérica e CPA Santa Cruz. <u><i>Segunda resposta (17/02/2012):</i></u> Os PPs excluíram todas as referências cruzadas nos formulários da CPA considerando os erros de fonte não encontrada. Consulte a terceira versão da CPA genérica e CPA de Santa Cruz. A tabela 4 mencionada na primeira bateria é a tabela 8 da CPA genérica e tabela 11 da CPA Santa Cruz (terceira versão).	A versão da metodologia ACM0002 está correta na seção E.1 do PoA-DD versão 02. Favor revisar os números das tabelas na CPA-DD Santa Cruz versão 02 e na CPA-DD genérica versão 02. Ambas têm duas “tabela 1”, três “tabela 4”, duas “tabela 6” e duas “tabela 7”. E também, ao responder a esta SAC, favor informar o número da tabela na versão 01 e na versão 02 da CPA-DD Santa Cruz, CPA-DD Genérica e no PoA-DD, pois elas estão diferentes nas versões 01 e 02. <u>A SAC 12 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u> As correções necessárias foram feitas na versão 3 do PoA-DD, CPA-DD Santa Cruz e na CPA-DD Genérica.



			<u>A SAC 12 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 13</u> – Na seção E.2 do PoA versão 01, não há uma conclusão de que a metodologia é aplicável ao PoA porque ela refere a plantas totalmente novas.	Formulário o PoA v1	Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram a seção E.2 do PoA. Consulte a segunda versão do documento.	Na seção E.2 do PoA versão 02, há uma conclusão de que a metodologia é aplicável ao PoA pois ela refere a plantas totalmente novas. <u>A SAC 13 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 14</u> – A seção E.5 do PoA-DD versão 01 está em branco.	Formulário o PoA v1	De acordo com o entendimento dos PPs, a seção E.5 não precisa ser preenchida, pois as seções que precisam ser preenchidas são E.5.1. e E.5.2 (sub-itens da seção E.5). A informação relacionada com a avaliação e a demonstração da adicionalidade é apresentada nas seções E.5.1 e E.5.2.	A resposta do PP à solicitação da EOD referente à seção E.5 foi aceita. <u>A SAC 14 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 15</u> – Na seção E.5.1 do PoA-DD versão 01, desde 25/11/2011, a versão válida da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" é a versão 06.0.0.	Formulário o PoA v1	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> No momento do início da validação (início do processo de comentário público internacional) do PoA e das CPAs, a versão 6.0.0 da ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação da adicionalidade" não estava disponível. Portanto, o PoA e as CPAs foram	No 1º parágrafo da seção E.5.1 do PoA-DD versão 02, a versão da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" não foi informada. <u>A SAC 15 não foi encerrada.</u>



		revisados com base na versão atualizada da metodologia. A versão aplicável da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" do PoA proposto é apresentada nos critérios de elegibilidade para inclusão das CPAs no PoA. Consulte a seção A.4.2.2 do PoA. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Embora os PPs considerem desnecessária a inclusão da versão da ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação da adicionalidade" no PoA inteiro, uma vez que ela já é apresentada na seção A.4.2.2, os PPs revisaram a seção E.5.1 do PoA. Consulte a terceira versão do documento.	<u>13/03/2012</u> As correções solicitadas foram feitas no PoA-DD versão 3. <u>A SAC 15 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 16</u> – Na seção E.5.1 do PoA-DD versão 01, passo 2, não foi indicada a versão da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" a ser usada.	Formulário PoA v1	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> Uma vez que versão aplicável da ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação da adicionalidade" (ferramenta de adicionalidade) está presente na seção A.4.2.2, não há necessidade em informar novamente a versão aplicável da Ferramenta de Adicionalidade na seção E.5.1. Como mencionado na seção A.4.2.2, apenas as CPAs que satisfazem as exigências da Ferramenta de Adicionalidade (versão 6.0.0) serão incluídas no PoA.	No passo 2 da seção E.5.1 do PoA-DD versão 02, a versão da "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" não foi informada. <u>A SAC 16 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u> <u>A SAC 16 foi encerrada.</u>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		<u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Os PPs incluíram a versão aplicável da ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação da adicionalidade" na seção E.5.1 do PoA. Consulte também a resposta dos PPs na SAC 15.	<u>OK</u>
SAC 17 – Na seção E.5.1 do PoA-DD versão 01, no passo 4, não foi utilizado o Anexo 12 de EB 63 "Diretrizes sobre a análise da prática comum", versão 01.0.	Formulário o PoA v1	As "Diretrizes sobre a análise da prática comum" foi incluída na revisão da ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação da adicionalidade" (versão 6.0.0). Uma vez que os PPs revisaram o PoA com base na versão 6.0.0 da Ferramenta de adicionalidade, a revisão do PoA também inclui as "Diretrizes sobre a análise da prática comum". Consulte a segunda versão do PoA e das CPAs.	Os PPs revisaram a seção E.5.1 do PoA adicionalidade com base na versão 6.0.0 da Ferramenta de adicionalidade, que inclui as "Diretrizes sobre a análise da prática comum". As versões 02 do PoA e das CPAs foram revisadas de acordo. <u>A SAC 17 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 18 – A seção E.5.2 do PoA-DD versão 01, não inclui uma justificativa da escolha de critérios para avaliação da adicionalidade de uma CPA.	Formulário o PoA v1	A metodologia ACM0002 se refere à "Ferramenta para demonstração e avaliação da adicionalidade" (ferramenta de adicionalidade) e à "Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar a adicionalidade" (ferramenta combinada). No entanto, a ferramenta combinada não é aplicável para instalações totalmente novas, nas quais a geração poderia ser	A resposta dada pelos PPs foi aceita pela EOD. <u>A SAC 18 foi encerrada.</u> <u>OK</u>



		fornecida por outras instalações existentes ou novas instalações que poderiam ser implementadas em paralelo com a atividade de projeto do MDL. Portanto, foi usada a ferramenta de adicionalidade mencionada na seção E.5.1: “a avaliação de adicionalidade será realizada no nível de CPA e seguirá os passos da ferramenta metodológica ‘demonstração e avaliação da adicionalidade’ a que se refere a metodologia ACM0002”. As explicações acima justificam a escolha dos critérios para avaliar a adicionalidade da CPA. Essas informações foram incluídas na seção E.5.2 do PoA.	
SAC 19– Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, passo 3, existe uma frase “Erro! Fonte de referência não encontrada”, o que não é correto.	Formulário o PoA v1	Os PPs excluíram todas as referências cruzadas no formulário do PoA considerando os erros de fonte não encontrada. Consulte a segunda versão do documento. Consulte a resposta dos PPs à SAC 03.	A informação da seção E.6.1 foi revisada na versão 02 de acordo com a solicitação da EOD. <u>A SAC 19 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 20 – Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, passo 5, não ficou definida a opção (1 ou 2) usada para calcular o fator de emissão da margem de construção (BM).	Formulário o PoA v1	Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que a primeira versão do PoA considerava o período de dados <i>ex-ante</i> para o fator de emissão de OM e BM da rede calculado pelos PPs com base nos dados do <i>Operador Nacional do</i>	Os PPs informaram que a primeira versão do PoA considerava o período de dados <i>ex-ante</i> para o fator de emissão de OM e BM da rede calculado pelos PPs com base nos dados do <i>Operador Nacional do</i>



		<i>Sistema Elétrico(ONS)</i> . Entretanto, como discutido na visita de auditoria, as PPs mudaram de opinião, e optaram pelo período de dados <i>ex-post</i> com base na fonte oficial de dados (a AND brasileira, “CIMGC”, ou <i>Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima</i>). Portanto, o PoA, CPAs e planilha de RCE de Santa Cruz foram revisadas de acordo. A opção usada para o cálculo do fator de emissão de BM foi incluída na seção E.6.1. Consulte a segunda versão dos documentos.	<i>Sistema Elétrico(ONS)</i> . Entretanto, os PPs mudaram sua opinião, e optaram pelo período de dados <i>ex-post</i> com base na fonte de dados oficial (a AND brasileira, <i>Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima</i> (CIMGC). Portanto, o PoA, CPAs e planilha de RCE de Santa Cruz foram revisadas de acordo. A opção usada para o cálculo do fator de emissão de BM foi incluída na seção E.6.1 do POA-DD versão 02. <u>A SAC 20 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 21</u> – Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, passo 6, a identificação das equações não está correta (a equação 4 vem antes da equação 3 e há duas equações 4).	Formulário o PoA v1	A identificação das equações foi revisada na nova versão do PoA e CPAs relacionadas. Consulte a segunda versão dos documentos.	Os PPs fizeram as correções necessárias no PoA-DD versão 02. <u>A SAC 21 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 22</u> – Na seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, na equação 8 do passo 6, a representação das emissões dos reservatórios de água é representada como PE_y , mas o correto é $PE_{HP,y}$.	Formulário o PoA v1	O parâmetro de emissões do projeto do reservatório de água ($PE_{HP,y}$) foi revisado na seção E.6.1. Consulte a segunda versão do PoA e CPAs relacionados.	Os PPs fizeram a correção necessária no PoA-DD versão 02. <u>A SAC 22 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 23</u> – Na seção E.6.2 do PoA-DD versão 01,	Formulário	Como mencionado na resposta dos PPs	Os PPs alteraram o período de

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

passo 4, não é possível verificar o cálculo da margem de operação, usando a margem de operação simples ajustada, pois a planilha que contém todos os dados usado para determinar a margem de operação não foi disponibilizada à EOD.	o PoA v1	na SAC 20, os PPs alteraram o período de dados do fator de emissão de CO ₂ da rede de <i>ex-ante</i> para <i>ex-post</i> com base nos números publicados pela AND brasileira Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC). Portanto, o PoA, CPA genérico, CPA de Santa Cruz e planilha de RCE foram revisados. Consulte também a resposta dos PPs à SAC 20.	dados do fator de emissão de CO ₂ da rede de <i>ex-ante</i> para <i>ex-post</i> com base nos números publicados pela AND brasileira Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC). Portanto, o PoA, CPA genérico, CPA Santa Cruz e planilha de RCE foram revisados. <u>A SAC 23 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 24 – Na seção E.6.2 do PoA-DD versão 01, passo 6, existe uma frase “Erro! Fonte de referência não encontrada”, o que não é correto.	Formulário o PoA v1	Os PPs excluíram todas as referências cruzadas no formulário do PoA considerando os erros de fonte não encontrada. Consulte a segunda versão do documento. Consulte a resposta dos PPs às SAC 03 e SAC 19.	A informação da seção E.6.2 foi revisada na versão 02 de acordo com a solicitação da EOD. <u>A SAC 24 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 25 – Na seção E.6.2 do PoA-DD versão 01, o item II não inclui a equação relacionada às reduções de emissões.	Formulário o PoA v1	A equação relacionada às reduções de emissões foi incluída nas seções E.6.1 e E.6.2 do PoA e seção B.5.2 das CPAs. Consulte a segunda versão dos documentos.	A equação relacionada às reduções de emissões foi incluída nas seções E.6.1 e E.6.2 do PoA versão 02 e seção B.5.2 das CPAs. <u>A SAC 25 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 26 – Na seção E.7 do PoA-DD versão 01, a identificação da seção D.7.1 não está correta. Ela deveria ser E.7.1.	Formulário o PoA v1	A identificação da seção relacionada a “dados e parâmetros a ser monitorados por cada CPA” foi revisada. Consulte a	A correção na seção E.7 foi feita na versão 02 do PoA, de acordo com a solicitação da EOD.



		segunda versão do PoA.	<u>A SAC 26 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 27 – Na seção E.7.1 do PoA-DD versão 01, a tabela $EG_{facility,y}$, linha <u>Descrição</u> não está correta. O correto é a quantidade de <u>geração de eletricidade líquida fornecida</u> pela central elétrica/unidade geradora do projeto à rede no ano y.	Formulário o PoA v1	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> Considerando os comentários do EOD, os PPs revisaram as seções E.6.3 e E.7.1 do PoA e seções B.5.1 e B.6.1 das CPAs de acordo com ACM0002. Além disso, os PPs incluíram o parâmetro TEG_y no PoA nos casos de projetos com uma densidade de potência da atividade de projeto (DP) maior que 4 W/m^2 e menor ou igual a 10 W/m^2. Consulte a segunda versão dos documentos. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> - <i>Formulário PoA</i> Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que as seções E.6.3 e E.7.1 foram preparadas seguindo o formulário PoA (CDM-PoA-DD) disponível no website da UNFCCC. Consulte a terceira versão do documento. É importante mencionar que as informações apresentadas nas seções E.6.3 e E.7.1 do PoA apresentam as	Na seção E.7.1 do PoA-DD versão 02, a tabela $EG_{facility,y}$, linha <u>Descrição</u> quantidade de <u>geração de eletricidade líquida fornecida</u> pela planta/unidade geradora do projeto à rede no ano y está correta. Os PPs incluíram o parâmetro TEG_y no PoA para projetos com uma densidade de potência da atividade de projeto (PD) maior que 4 W/m^2 e menor ou igual a 10 W/m^2, o que também está correto. Mas, As seções E.6.3 e E.7.1 da versão 02 do PoA-DD, e as seções B.5.1 e B.6.1 da versão 02 da CPA-DD Santa Cruz e CPA-DD Genérica, não estão seguindo os modelos de tabela das páginas 12 (Dados e parâmetros não monitorados) e 13 (Dados e parâmetros monitorados) da metodologia ACM0002 versão 12.2.0. <u>A SAC 27 não foi encerrada.</u>



		informações exigidas pela ACM0002. - CPAs genéricas e Santa Cruz Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que as tabelas apresentadas nas seções B.5.1 e B.6.1 da CPA foram preparadas seguindo o formulário PoA disponível no website da UNFCCC. É importante mencionar que as informações apresentadas nas seções B.5.1 e B.6.1 das CPAs apresentam as informações exigidas pela ACM0002. Consulte também a resposta dos PPs às SAC 36 e SAC 38.	<u>13/03/2012</u> A resposta do PP foi aceita. <u>A SAC 27 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 28</u> – O Nome/Título do PoA não está correto em ambas CPA-DD Santa Cruz e CPA-DD Genérica.	MVV 56	O nome/título do PoA apresentados na CPA genérica e CPA Santa Cruz foram corrigidos. Os PPs também revisaram a CPA genérica para unificar a notação referente à informação que deverá ser alterada nas CPAs específicas a serem incluídas no PoA. Além disso, os PPs revisaram as coordenadas geográficas do projeto Santa Cruz (da casa de máquinas até o reservatório) e incluíram a fonte de informação da capacidade instalada, área	Na versão 02 da CPA-DD Santa Cruz e da CPA-DD Genérica, o nome/título do PoA foi corrigido. E também, outras correções necessárias foram feitas nas seções A.2 e A.4.1.2 das CPAs. <u>A SAC 28 foi encerrada.</u> <u>OK</u>



		de reservatório, coordenadas geográficas e descrição técnica do projeto na CPA (seções A2 e A.4.1.2). Consulte a segunda versão do documento. Consulte a segunda versão de ambos os documentos.	
SAC 29 – A seção A.4.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD genérica está em branco.	MVV 56	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> De acordo com o entendimento dos PPs, a seção A.4.1 não precisa ser preenchida, pois as seções que precisam ser preenchidas são A.4.1.1. e A.4.1.2. (sub-itens da seção A.4.1). A identificação da CPA exigida pela seção A.4.1 é possível através da identificação da parte anfitriã e das coordenadas geográficas do projeto (seções A.4.1.1 e A.4.1.2). Portanto, nenhuma informações estava incluída na seção A.4.1 dos CPAs. Entretanto, os PPs esclarecem que não foram incluídas informações técnicas detalhadas na primeira versão da CPA Santa Cruz para evitar conflitos com as informações apresentadas na CPA genérica. Uma vez que o projeto Santa Cruz está em fase inicial (turbinas e geradores ainda não foram comprados), os PPs gostaria de evitar informações técnicas detalhadas sobre as turbinas e geradores do projeto. Entretanto, os PPs revisaram a seção A.4.1.2 das CPAs para	A resposta do PP à solicitação da EOD com relação à seção A.4.1 da CPA-DD Santa Cruz e da CPA-DD Genérica foi aceita. Com relação à Tabela 1 da seção 4.1.2 da CPA-DD Santa Cruz, versão 02, há uma inconsistência: A capacidade instalada estimada da turbina é: 3 X 3,333 MW = 16 MW A capacidade instalada estimada do gerador é: 3 X 5,754 MVA Como o fator de potência nominal é 0,9, 5,754 MVA = 5,754 X 0,9 MW = 5,1786 MW 3 X 5,1786 MW = 15,5 MW De acordo com a definição dada na página 2 da metodologia ACM0002, versão 12.2.0, <u>a capacidade de geração de energia instalada de uma central elétrica é a soma das capacidades de geração de</u>



		incluir informações sobre a descrição técnica estimada do projeto. Consulte a segunda versão dos documentos. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Considerando os comentários da EOD, o patrocinador do projeto contatou a empresa de engenharia (SPEC - Planejamento, Engenharia, Consultoria) que projetou o layout de projeto em março de 2012. A empresa de engenharia informou que, de fato, havia um erro de digitação na configuração técnica do projeto e corrigiu a capacidade das turbinas e geradores. Sendo assim, os PPs revisaram a tabela 1 da CPA Santa Cruz com base na configuração do projeto. Na revisão da configuração do projeto, pode-se ver que a soma das capacidades nominais dos geradores é 16 MW, o que já foi considerado na CPA. Como informado pelo proprietário do projeto, toda documentação revisada necessária será enviada à agência ambiental e ANEEL. Consulte a segunda versão da CPA e o resumo técnico revisado anexo a esta resposta.	<u>potência instalada de suas unidades geradoras.</u> No caso de Santa Cruz, a capacidade instalada deveria ser 15,5 MW, e não 16 MW. A informação da capacidade instalada = 16 MW também é dada no Relatório Final do Projeto Básico Consolidado da SPEC, datado de julho de 2010 (Este relatório precisa ser traduzido para o idioma inglês). <u>A SAC 29 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u> A EOD verificou a informação revisada "Ficha-Resumo – Estudos de Viabilidade e Projeto Básico da empresa de engenharia SPEC - Planejamento, Engenharia, Consultoria e também a tabela 1 da CPA-DD Santa Cruz versão 3. As correções foram feitas em ambos os documentos. <u>A SAC 29 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
--	--	--	--



SAC 30 – Na seção A.4.1.2 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, as informações de Nome/detalhes de contato da entidade/pessoa responsável pela CPA não foram dadas.	MVV 56	O nome/detalhes de contato da entidade/pessoa responsável pela CPA foi incluído na nova versão da CPA genérica e da CPA Santa Cruz. Consulte a segunda versão de ambos os documentos.	O nome/detalhes de contato da entidade/pessoa responsável pela CPA fora incluídos na versão 02 da CPA-DD Santa Cruz e da CPA-DD Genérica. <u>A SAC 30 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 31 – A seção A.4.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica está em branco.	MVV 56	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> De acordo com o entendimento dos PPs, a seção A.4.3 não precisa ser preenchida, pois as seções que precisam ser preenchidas são A.4.3.1. e A.4.3.2. (sub-itens da seção A.4.3). As informações relacionadas à escolha e ao período de obtenção de créditos (fixo ou renovável) e as informações relacionadas são apresentados nas seções A.4.3.1. e A.4.3.2 (sub-itens da seção A.4.3). Portanto, nenhuma alteração foi feita nas CPAs. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Considerando os comentários da EOD, a seção A.4.3 da CPA genérica e da CPA Santa Cruz foi revisada. Consulte a terceira versão dos documentos.	De acordo com o “FORMULÁRIO DE DOCUMENTOS DE CONCEPÇÃO DA ATIVIDADE DO PROGRAMA DE MDL (CDM-CPA-DD) - Versão 01”, a Seção A.4.3 precisa ser preenchida. <u>A SAC 31 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u> A seção A.4.3 da CPA genérica versão 3 e da CPA Santa Cruz versão 3 foi revisada. <u>A SAC 31 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 32 – Na 1ª coluna da tabela 1 da seção A.4.4 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, os anos	MVV 56	Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram a tabela 1 da CPA	A tabela 1 da CPA-DD Santa Cruz foi revisada. Também, devido à



não são apresentados como Anos Cíveis (ou seja, 2014, 2015, etc.).		Santa Cruz. Além disso, as reduções de emissões do projeto da CPA Santa Cruz foram revisadas considerando os anos bissextos.	alteração do fator de emissão de margem combinada, causado pela alteração do cálculo de ex-ante para ex-post, e a determinação do fator de emissão de margem de operação utilizando o método (c) OM da análise de dados de despacho, as reduções de emissões do projeto Santa Cruz foram revisadas, também considerando os anos bissextos. <u>A SAC 32 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 33 – No 2º parágrafo da seção B.3 da CPA-DD Genérica, existe desde 29/11/2011 uma versão 03 (Anexo 23 do EB 63) das Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de microescala”.	MVV 56	Considerando os comentários da EOD, os PPs atualizaram a versão das “Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividade de projeto de microescala”. Consulte a segunda versão da CPA genérica.	No 2º parágrafo da seção B.3 da CPA-DD Genérica, existe desde 29/11/2011 uma versão 03 (Anexo 23 do EB 63) das Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de microescala”. <u>A SAC 33 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 34 – Na planilha de Excel FCF_PCH_Santa_Cruz, rev 2, o nome do primeiro arquivo é Serra das Agulhas –FCF, em vez de Santa Cruz – FCF e os arquivos ACR2010	MVV 56	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> O fluxo de caixa de Santa Cruz foi revisado de acordo. Consulte a segunda versão do documento.	O nome do primeiro arquivo foi corrigido para Santa Cruz – FCF, mas os arquivos ACR2010 e FICHA-RESUMO ainda estão no



e FICHA-RESUMO estão em idioma português.		<u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram a planilha de fluxo de caixa para incluir apenas as informações no idioma inglês. Consulte a planilha anexa a esta resposta.	idioma português. <u>A SAC 34 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u> Os arquivos ACR2010 e FICHA-RESUMO foram traduzidos para o idioma inglês. <u>A SAC 34 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 35</u> – No passo 4 da seção B.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, as Diretrizes sobre a prática comum, versão 01.0 (Anexo 12 do EB 63) não foi utilizada.	MVV 56	Consulte a resposta dos PPs na SAC 15, SAC 16 e SAC 17. Uma vez que a versão atualizada da Ferramenta de adicionalidade inclui uma abordagem gradual para a análise da prática comum, como apresenta nas "Diretrizes sobre a prática comum", os PPs indicaram a análise da prática comum com base na Ferramenta de adicionalidade.	Os PPs utilizaram na CPA-DD Santa Cruz versão 02 e na CPA-DD Genérica versão 02, a Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade versão 06.0.0, que já incorporava as Diretrizes sobre a prática comum, versão 01.0 (Anexo 12 do EB 63). <u>A SAC 35 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SAC 36</u> – As tabelas da seção B.5.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica e também a tabela da seção E.6.3 do PoA-DD não estão seguindo o modelo definido na seção Dados e parâmetros monitorados da metodologia	MVV 56	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> Como mencionado na resposta dos PPs na SAC 27, seções E.6.3 e E.7.1 do PoA e seções B.5.1 e B.6.1 das CPAs foram revisadas de acordo com a ACM0002.	Os PPs incluíram o parâmetro EF_{Res} (fator de emissão padrão para emissões de reservatórios) no PoA e na CPA-DD Genérica, em casos em que a densidade de potência de



ACM0002 versão 12.2.0.	Além disso, os PPs incluíram o parâmetro EF_{Res} (fator de emissão padrão para emissões de reservatórios) no PoA em casos onde a densidade de potência de reservatórios simples ou múltiplos (DP) é maior que 4 W/m^2 e menor ou igual a 10 W/m^2. Consulte também a resposta dos PPs na SAC 27. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> - <i>Formulário PoA</i> Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que as seções E.6.3 e E.7.1 foram preparadas seguindo o formulário PoA (CDM-PoA-DD) disponível no website da UNFCCC. Consulte a terceira versão do documento. É importante mencionar que as informações apresentadas nas seções E.6.3 e E.7.1 do PoA apresentam as informações exigidas pela ACM0002. - <i>CPAs genéricas e Santa Cruz</i> Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que as tabelas apresentadas nas seções B.5.1 e B.6.1 da CPA foram preparadas seguindo o	um único reservatório ou múltiplos reservatórios (DP) é maior que 4 W/m^2 e menor ou igual a 10 W/m^2, o que está correto. Mas, A seção E.6.3 da versão 02 do PoA-DD, e as seções B.5.1 da versão 02 da CPA-DD Santa Cruz e CPA-DD Genérica, <u>ainda não seguem os</u> modelos de tabela da página 12 (Dados e parâmetros não monitorados) da metodologia ACM0002 versão 12.2.0. <u>A SAC 36 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u> A resposta do PP foi aceita. <u>A SAC 36 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
------------------------	--	---

		formulário PoA disponível no website da UNFCCC. É importante mencionar que as informações apresentadas nas seções B.5.1 e B.6.1 das CPAs apresentam as informações exigidas pela ACM0002. Consulte também a resposta dos PPs às SAC 27 e SAC 38.	
SAC 37 – Na tabela 6 da seção B.5.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, a coluna “Estimativa de emissões da linha de base (toneladas de CO2e)” está em branco.	MVV 56	A tabela 6 da CPA Santa Cruz foi revisada. Consulte a segunda versão do documento.	A tabela 6 da seção B.5.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 02, a coluna “Estimativa de emissões da linha de base (toneladas de CO2e)” foi preenchida. <u>A SAC 37 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 38 – As tabelas da seção B.6.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica e também a tabela da seção E.7.1 do PoA-DD não estão seguindo o modelo definido na seção Dados e parâmetros monitorados da metodologia ACM0002 versão 12.2.0.	MVV 56	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> Todos os parâmetros apresentados nas seções E.6.3 e D.7.1 do PoA e seções B.5.1 e B.6.1 das CPAs foram revisados. Consulte a resposta dos PPs nas SAC 27 e SAC 36. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> - Formulário PoA	A seção E.7.1 da versão 02 do PoA-DD, e a seção B.6.1 da versão 02 da CPA-DD Santa Cruz e CPA-DD Genérica, <u>ainda não seguem</u> os modelos de tabela da página 13 (Dados e parâmetros monitorados) da metodologia ACM0002 versão 12.2.0. <u>A SAC 38 não foi encerrada.</u>



		Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que as seções E.6.3 e E.7.1 foram preparadas seguindo o formulário PoA (CDM-PoA-DD) disponível no website da UNFCCC. Consulte a terceira versão do documento. É importante mencionar que as informações apresentadas nas seções E.6.3 e E.7.1 do PoA apresentam as informações exigidas pela ACM0002. - CPAs genéricas e Santa Cruz Considerando os comentários da EOD, os PPs esclarecem que as tabelas apresentadas nas seções B.5.1 e B.6.1 da CPA foram preparadas seguindo o formulário PoA disponível no website da UNFCCC. É importante mencionar que as informações apresentadas nas seções B.5.1 e B.6.1 das CPAs apresentam as informações exigidas pela ACM0002. Consulte também a resposta dos PPs às SAC 27 e SAC 36.	<u>13/03/2012</u> A resposta do PP foi aceita. <u>A SAC 38 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 39 – Na seção B.6.1 da CPA-DD Santa	MVV 56	Consulte a segunda versão do PoA e	Na seção B.6.1 da CPA-DD Santa

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO



Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, a tabela EG _{facility,y} , linha <u>Descrição</u> não está correta. De acordo com a metodologia ACM0002, versão 12.2.0, o correto é a <u>quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pela central elétrica/unidade geradora do projeto à rede no ano y</u> .		CPAs relacionadas. Consulte também a resposta dos PPs nas SAC 27, SAC 36 e SAC 38.	Cruz versão 02 e da CPA-DD Genérica, versão 02, tabela EG _{facility,y} , linha <u>Descrição</u> quantidade de <u>geração de eletricidade líquida fornecida pela planta/unidade geradora do projeto à rede no ano y</u> está correta. <u>A SAC 39 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SAC 40 – Na seção E.7.2 do PoA-DD versão 01 e na seção B.6.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01 e da CPA-DD Genérica, não há informações referentes à calibração dos equipamentos/instrumentos de monitoramento.	MVV 123	Os PPs revisaram a seção E.7.2 do PoA e seção B.6.1 das CPAs para incluir as informações relacionadas à calibração dos medidores de energia. Além disso, os PPs revisaram as informações de que haverá medidores de energia nas centrais elétricas, uma vez que esta não é uma exigência obrigatória do ONS; ela dependerá do caso. Consulte a segunda versão dos documentos.	Informações referentes à calibração dos equipamentos/instrumentos de monitoramento foi incluída na seção E.7.2 do PoA-DD versão 02 e na seção B.6.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 02 e da CPA-DD Genérica versão 02. <u>A SAC 40 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SACs abertas devido à ITR</u>			
<u>SAC 41</u> 1 – Com relação ao PoA-DD versão 3, esclareça o uso da versão 12.2.0 da ACM0002, visto que a versão mais recente da ACM0002 é a versão 12.3.0. (Esta solicitação também se aplica ao CPA-DD		Considerando os comentários da EOD, os PPs realizaram as seguintes ações: 1. O PoA-DD, a CPA genérica e a CPA Santa Cruz foram revisados para considerar a versão mais recente da ACM0002 (versão 12.3.0). Consulte a quarta versão dos documentos.	<u>O PP abordou todas as questões que foram identificadas durante o procedimento de ITR (Revisão Técnica Interna). A ITR aceitou todas as modificações realizadas pelo PP na versão 4 do PoA-DD, na versão 4 do CPA-DD genérico</u>



Genérico). 2 – Com relação ao PoA-DD versão 3, na seção A.4.2.2, nos critérios de elegibilidade (c), o PoA deve incluir informações sobre <u>quais são os critérios de elegibilidade relativos à especificação da tecnologia/medida</u>. Além disso, deve ser definido nesse item (c) quais são esses critérios para a inclusão de CPAs (ou seja, somente pequenas centrais hidrelétricas como definido pela ANEEL etc.). 3 – Com relação ao PoA-DD versão 3, na seção A.4.3, o número “1.55” deve ser “1,55”. 4 – Com relação ao PoA-DD versão 3, na seção D.2, os nomes (em inglês) dos atores locais prescritos pela AND do Brasil não estão de acordo com os nomes fornecidos na versão em inglês da Resolução nº 9 da AND, disponível no website da AND. 5 – Com relação ao PoA-DD versão 3, na seção D.2, os nomes (em português) dos atores locais que foram contatados pela CME devem ser acompanhados pela tradução em inglês desses nomes. 6 – Na Seção D.2 do PoA-DD versão 3, esclareça a seguinte frase: “O link do website da Convenção-Quadro das Nações Unidas	2. A Seção A.4.2.2 do PoA e a seção B.2 das CPAs foram revisadas. Consulte a quarta versão dos documentos. 3. Foram corrigidas as informações na seção A.4.3 do PoA (versão 4). 4. Os nomes em inglês dos atores locais como apresentado na Resolução da AND do Brasil nº 9, datada de 20 de março de 2009 foram revisados no PoA (versão 4). 5. A tradução do português para o inglês dos atores convidados foi incluída na seção D.2 do PoA. Consulte a quarta versão do documento. 6. Como mencionado na seção D.2 do PoA, o convite para comentários dos atores locais foi enviado pelo menos 15 dias antes do início da validação do PoA/CPA, <i>ou seja</i>, o início do processo de comentário público internacional. Essa exigência é estabelecida pela AND do Brasil para emitir a Carta de Aprovação para o Programa de atividades no âmbito do MDL. Consulte a Resolução da AND do Brasil nº 9 datada de 20 de março de 2009, disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/020	<u>e no CPA-DD Santa Cruz também versão 4. Além disso, todos os esclarecimentos fornecidos pelo PP foram analisados e aceitos pela ITR. Tendo em vista o acima exposto, a SAC foi encerrada.</u>
---	---	--

sobre Mudança do Clima (UNFCCC) onde o PoA e CPAs relacionadas foram disponibilizados para o processo de comentário público internacional (...) também foram incluídas na carta enviada aos atores locais.” Além disso, as cartas foram enviadas aos atores locais <u>antes</u> de o PoA-DD e o CPA-DD terem sido disponibilizados para o processo de comentário público internacional. 7 – Em todo o PoA-DD, a referência à Ferramenta de adicionalidade precisa ser feita da seguinte forma: a ferramenta metodológica “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade (versão 6.0.0)”. E não: a ferramenta metodológica “Demonstração e avaliação de adicionalidade” (versão 6.0.0). (Esta solicitação também se aplica ao CPA-DD Genérico). 8 – Na Seção E.5.1 do PoA-DD, no primeiro parágrafo do Subpasso 2b, a CME afirma que: “A TIR será comparada ao benchmark adequado do setor elétrico (...), que é o custo médio ponderado do capital (CMPC)”. No entanto, neste mesmo subpasso 2b, a CME afirma que: “A TIR do projeto pode ser		1/201258.pdf>. Portanto, foram enviadas cartas aos atores locais antes do início do processo de comentário público internacional do PoA/CPA conforme exigido pela AND do Brasil e, o link onde os atores poderiam consultar os documentos do projeto em português assim como o link onde o projeto seria disponibilizado no website da UNFCCC foram incluídos na carta. Portanto, os atores tiveram a oportunidade de fazer comentários no website disponível pelos PPs (contendo documentos em português) ou no website da UNFCCC (apresentando somente informações em inglês). Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram a seção D.2 do PoA para corrigir as informações que o PoA e CPAs relacionadas em inglês estavam disponíveis. Consulte a versão revisada do PoA anexada a esta resposta. É importante mencionar que as informações de contato dos PPs também foram incluídas na carta, caso os atores prefiram fazer comentários ou consultar/contatar os	
---	--	---	--

comparada com o CMPC e a TIR do capital próprio com o Retorno sobre o Capital Próprio (Ke).” 9 – Na Seção E.5.1 do PoA-DD, na tabela 4 do Subpasso 2b, inclua também os “custos de operação”, pois esse parâmetro também é incluído na análise de sensibilidade. (Esta solicitação também se aplica ao CPA-DD Genérico). 10 – Em E.5.1 do PoA-DD versão 3, com relação à prática comum, todas as descrições incluídas relativas à análise da prática comum 4.a e 4.b precisam ser removidas. De acordo com a Ferramenta de adicionalidade versão 6, a análise precisa ser feita somente de acordo com o parágrafo 47 da Ferramenta. (Esta solicitação também se aplica ao CPA-DD Genérico). 11 – Com relação ao Passo 2 da Seção E.5.2 do PoA-DD, observe que não existe outro benchmark possível além do CMPC: o <u>Retorno sobre o Capital Próprio (Ke)</u>, de acordo com a Seção E.5.1. 12 – Nas Seções E.6.1 e E.6.2 do PoA-DD versão 3, os nomes dos passos 1 e 6 para calcular o fator de emissão não estão de acordo com os nomes fornecidos pela	PPs diretamente. 7. Considerando os comentários da EOD, a referência à ferramenta metodológica “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade” apresentada no PoA e CPAs foi revisada. 8. Na realidade, onde está escrito: “e a TIR do capital próprio com o Retorno sobre o Capital Próprio (Ke)” deverá ser lido “e a TIR do capital próprio com o Custo do Capital Próprio (Ke)”. Além disso, os PPs revisaram o primeiro parágrafo da seção “Indicador financeiro – Taxa Interna de Retorno (TIR)” para esclarecer que a TIR do projeto deve ser comparada com o CMPC e a TIR do capital próprio com o Ke. Portanto, o passo 2b da seção E.5.1 do PoA e a seção B.3 das CPAs foram revisados. A equação de Ke apresentada no PoA e CPAs relacionadas também foram revisadas. Consulte a quarta versão dos documentos. 9. O parâmetro Custos de operação foi incluído no PoA e CPAs. Consulte a quarta versão dos documentos. 10. Considerando os comentários da	
--	--	--

Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico versão 02.2.1. (Esta solicitação também se aplica ao CPA-DD Genérico). 13 – Na Seção E.7.1, sobre $EG_{facility,y}$, a seguinte afirmação não está de acordo com a ACM0002: “Verificação cruzada com controle interno (se disponível).” Além disso, a verificação cruzada deve ser feita com: “registros da energia vendida” (ou seja, relatórios da CCEE). (Esta solicitação também se aplica ao CPA-DD Genérico). 14 – Com relação à planilha “OMEGA-PoA_database_v.1_2012.01.26”, em <OMEGA Database>, as células F7, G7, J7 e K7 não estão de acordo com as informações fornecidas no CPA-DD.		EOD, os PPs revisaram a análise da prática comum. Consulte o passo 4 da seção E.5.1 do PoA e a seção B.3 das CPAs (versão 4). 11. Consulte a resposta dos PPs no item 8. Onde está escrito: “e a TIR do capital próprio com o Retorno sobre o Capital Próprio (Ke)” deverá ser lido “e a TIR do capital próprio com o Custo do Capital Próprio (Ke)”. O cálculo de Ke já está apresentado na seção E.5.2 do PoA. 12. Os passos para o fator de emissão de CO_2 da rede apresentados nas seções E.6.1 e E.6.2 do PoA e na seção B.5.2 da CPA foram revisados. Consulte a quarta versão dos documentos. 13. Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram a tabela $EG_{facility,y}$ apresentada na seção E.7.1 do PoA. Consulte a quarta versão do documento. Além disso, os PPs destacaram que os parâmetros EF_{Res} e TEG_y serão incluídos na CPA somente se a densidade de potência do(s) reservatório(s) for maior que $4W/m^2$ e menor ou igual a $10W/m^2$. Os parâmetros do fator de emissão de CO_2 da rede que precisam ser	
--	--	--	--



		monitorados também foram incluídos no PoA e nas CPAs. Consulte a seção E.7.1 do PoA e a seção B.6.1 da CPA genérica. 14. O “OMEGA-PoA_database_v.1_2012.01.26” foi revisado de acordo com a CPA Santa Cruz. Consulte a planilha revisada anexada a esta resposta. A Figura 4 do PoA também foi adequadamente revisada. Consulte a versão revisada do PoA anexada a esta resposta.	
SAC 42 1 – De acordo com a Seção A.2 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, a área do reservatório é de 76.860 m². No entanto, na Seção B.2 é informado que a área do reservatório é de 76.900 m². Corrija a informação no documento inteiro com relação à área mencionada na Seção A.2. 2 – Em todo o CPA-DD Santa Cruz versão 3, a referência à Ferramenta de adicionalidade precisa ser feita da seguinte forma: a ferramenta metodológica “Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade (versão		1. A área do reservatório apresentada nas seções B.2 e B.6.1 da CPA Santa Cruz foi revisada para 76.860 m² como apresentado no Projeto Básico Consolidado (PBC) preparado pela SPEC - Planejamento, Engenharia, Consultoria em julho de 2010. 2. Consulte a resposta dos PPs no item 7 da SAC 41. 3. Na realidade, existe um erro de digitação na CPA Santa Cruz. O valor do custo da dívida antes dos impostos apresentado na CPA Santa Cruz foi revisado de acordo com a	<u>O PP abordou todas as questões que foram identificadas durante o procedimento de ITR (Revisão Técnica Interna). A ITR aceitou todas as modificações realizadas pelo PP na versão 4 do PoA-DD, na versão 4 do CPA-DD genérico e no CPA-DD Santa Cruz também versão 4. Além disso, todos os esclarecimentos fornecidos pelo PP foram analisados e aceitos pela ITR. Tendo em vista o acima exposto, a SAC foi encerrada.</u>



6.0.0)". E não: a ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação de adicionalidade" (versão 6.0.0). 3 – Na Seção B.3 do CPA-DD de Santa Cruz versão 3, com relação aos cálculos do CMPC, o valor para Pré-custo da dívida (9,93%) não está de acordo com o valor fornecido em WACC ElectricGen_2011 01 v2 (9,43%). 4 – Na Seção B.3 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, na tabela contendo os valores de entrada, inclua também os "custos de operação", pois esse parâmetro também é incluído na análise de sensibilidade. 5 – Na Seção B.3 do CPA-DD versão 3, com relação à prática comum, todas as descrições incluídas relativas à análise da prática comum 4.a e 4.b precisam ser removidas. De acordo com a Ferramenta de adicionalidade versão 6, a análise precisa ser feita somente de acordo com o parágrafo 47 da Ferramenta. 6 – Na Seção B.3 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, no passo 3 da análise da prática comum, altere a frase "Como mencionado na seção A.4.3, o PROINFA é (...)" para "Como mencionado na seção A.4.3 do PoA-DD, o		planilha de cálculo do CMPC. Consulte a quarta versão do documento. 4. Consulte a resposta dos PPs no item 9 da SAC 41. 5. Consulte a resposta dos PPs no item 10 da SAC 41. 6. A Seção B.3 das CPAs foi revisada. Consulte a quarta versão dos documentos. Consulte também a resposta dos PPs na SE 20. 7. Consulte a resposta dos PPs no item 12 da SAC 41. 8. A Seção B.5.2 da CPA Santa Cruz foi revisada. Consulte a quarta versão do documento. 9. Consulte a resposta dos PPs no item 13 da SAC 41. 10. Consulte a resposta dos PPs no item 1 desta SAC. 11. A Célula B8 da planilha de RCE foi corrigida, pois foi usado o fator de emissão de CO2 da rede do ano de 2010 publicado pela AND do Brasil (e não de 2008 a 2010). Consulte a planilha revisada anexada a esta resposta. 12. A unidade do dado da taxa da ANEEL foi incluída na planilha do fluxo de caixa. A Lei no. 9.427, 12 de	
---	--	--	--



PROINFA é (...). 7 – Nas Seções B.5.2 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, os nomes dos passos 1 e 6 para calcular o fator de emissão não estão de acordo com os nomes fornecidos pela Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico versão 02.2.1. 8 – Nas Seções B.5.2 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, com relação ao passo 6, a frase: “Aplicando os resultados apresentados acima nos PASSOS 4 e 6 acima” deve ser: “Aplicando os resultados apresentados acima nos PASSOS 4 e 5 acima”. 9 – Na Seção B.6.1 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, sobre $EG_{facility,y}$, a seguinte afirmação não está de acordo com a ACM0002: “Verificação cruzada com controle interno (se disponível).” Além disso, a verificação cruzada deve ser feita com: “registros da energia vendida” (ou seja, relatórios da CCEE). 10 – Na Seção B.6.1 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, é mencionada uma área de reservatório de 76.900 m². No entanto, de acordo com A.2 do mesmo documento, essa deve ser: 76.860 m². 11 – Com relação à planilha “Santa		dezembro de 1996, também foi incluída como referência para o cálculo da taxa da ANEEL. Consulte a planilha revisada anexada a esta resposta.	
---	--	---	--



Cruz_Estimated CERs_v.2_2012.01.31", em <BEy>, a célula B8 não está de acordo com o CPA-DD. Além disso, os números de FE são somente de 2010. 12 – Com relação a “FCF_PCH_Santa_Cruz_v 2”, em <Santa Cruz-FCF>, a Célula B14 (ANEEL) não indica a unidade desse valor.			
<u>SE BQA 01</u> – Esclareça com evidências o momento da decisão de investimento, a fim de garantir que os valores de entrada estão corretos, neste momento, na cronologia do projeto.	EB 51 Anexo 58	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> Como discutido durante a visita de auditoria, não foram implementadas quaisquer atividades/medições no local do projeto para a construção do projeto (apenas o diagnóstico ambiental para a emissão da Licença Preliminar). Atualmente, o patrocinador do projeto está aguardando pela emissão da Licença Preliminar pela agência ambiental, que foi solicitada em 13 de abril de 2010. Consulte o documento “Comprovantes ambientais Santa Cruz.pdf” anexo a esta resposta e apresentado durante a visita de auditoria. Após a emissão da Licença Preliminar, os patrocinadores do projeto deverão preparar o projeto básico ambiental (PBA) para a emissão da Licença de Construção. Até que a Licença de Construção seja emitida e o contato EPC seja assinado, a construção do projeto	Resposta 1 (14/02/2012) 1. De acordo com as "DIRETRIZES PARA AVALIAÇÃO DA ANÁLISE DE INVESTIMENTOS (Versão 05): "O uso da análise de investimentos para demonstrar a adicionalidade se destina a avaliar se é ou não razoável um investidor decidir avançar ou não com uma atividade de projeto em particular sem os benefícios do MDL. Essa decisão irá, portanto, ter como base a informação relevante disponível no momento da decisão de investimento e não as informações disponíveis em um ponto anterior ou posterior." 2. De acordo com o glossário de



	não pode começar. Considerando as explicações acima, não foram tomadas ações para a construção do projeto que possam se configurar como "data de início do projeto". Portanto, a análise de investimentos do projeto (cálculo de TIR e CMPC) teve como base os dados/informações mais recentes disponíveis no momento da apresentação do DCP para o processo de comentário público internacional, ou seja, data no primeiro semestre de 2011. Consulte também a resposta dos PPs na SE 13. Adicionalmente, os PPs revisaram a inflação esperada norte-americana considerada no cálculo do custo do capital próprio (planilha WACC). No cálculo da inflação, considerou-se o título do Tesouro dos EUA de 10 anos (^TNX), e os TIPS (Treasury Inflation Protected Securities), que são prontamente cotados no mercados dos EUA. O índice ^TNX incorpora em seu valor a inflação, ao passo que o TIPS é um índice sem inflação. A subtração dos valores médios do período escolhido do ^TNX e do TIPS resulta na inflação estimada. O valor anterior de 1,32% considerava o título	termos: "A data de início de uma atividade de projeto do MDL é a primeira data em que tem início a implementação ou construção ou medida real de uma atividade do programa". Na ausência de evidências de disponibilidade e validade, a decisão de investimento pode ser considerada a data de envio da atividade do projeto ao banco de dados da UNFCCC (26/10/2011). Além disso, a revisão da inflação esperada norte-americana usada no cálculo do CMPC não é aplicável, uma vez que no momento da decisão de investimento, a inflação era considerada como sendo de 1,32%. <u>A SE BQA 01 não foi encerrada.</u> <u>20/03/2012</u> Considerando que não há
--	---	--



	indexado de inflação de 10 anos menos um título de 20 anos sem inflação. Para mais consistência, a inflação foi calculada como a diferença de um título indexado de 10 anos e um título de 10 anos sem inflação. O valor atualizado é de 1,98%. Consulte a planilha de benchmark revisada anexa a esta resposta. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> Antes de responder à solicitação de correção da EOD, os PPs esclarecem que o início da validação (início do processo de comentário público internacional) em outubro de 2011 foi considerado pelo PP apenas como data de referência para a elaboração da análise financeira, uma vez que nenhuma decisão de investimento para o projeto havia sido tomada ainda. Consulte a resposta dos PPs na SAC BQA 03. Tendo este esclarecimento em mente, os PPs esclarecem que: - <i>Cálculo do benchmark</i> Primeiro, as notas do Tesouro dos EUA de 10 anos e os TIPS de 10 anos, além dos TIPS de 20 anos são aplicáveis à "decisão de investimento", pois têm como base dados do ano 2010. A revisão do	desembolso significativo, o uso do início do processo de comentário público internacional como a data da decisão de investimento foi aceito. E também, uma vez que o benchmark é mais conservador, aceitamos a resposta do PP. <u>A SE BQA 01 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
--	---	--



		cálculo do benchmark foi apenas para considerar de forma consistente o título indexado de 10 anos entre um título de 10 anos sem inflação em vez da inflação de título indexado de 10 anos menos um título de 20 anos sem inflação. De acordo com o entendimento dos PPs, é mais consistente usar o mesmo período (10 anos) para o cálculo da inflação. Uma vez que a EOD precisa considerar a correção das premissas e dos métodos utilizados no cálculo do benchmark, os PPs consideram essa revisão aplicável. Se o cálculo não estiver correto, deverá ser corrigido durante a validação. Além disso, a abordagem dos PPs é considerada conservativa, pois sem a alteração da inflação, o CMPC é de 9,72%, conforme apresentado na primeira versão do DCP, e o CMPC com a inflação revisada resulta em 9,38%, conforme apresentado na planilha de benchmark anexada a esta resposta. Considerando essa explicação, o cálculo do benchmark não foi revisado.	
SE BQA 02 - Os participantes do projeto usaram valores de Relatórios do Estudo de Viabilidade (REV) aprovados por autoridades nacionais para as atividades de projeto do MDL propostas?	MVV 113	Os participantes do projeto esclarecem que não há Relatórios do Estudo de Viabilidade (REV) aprovados pelas autoridades nacionais, pois a decisão financeira/de investimento é do	Resposta 1 (12/02/2012) A resposta foi aceita. <u>A SE BQA 02 foi encerrada.</u> <u>OK</u>



		desenvolvedor do projeto (o Brasil não é uma economia planejada centralmente).	
SE 01 – Na seção A.2 do PoA-DD versão 01, favor fornecer um link da Internet relacionado às notas de rodapé 1 e 2, para que essa informação possa ser verificada.	Formulário o PoA v1	Considerando os comentários da EOD, os PPs incluíram a fonte da informação relacionada com o compromisso dos países da América Latina e do Caribe (a meta de 10% de energia renovável do uso total de energia) e o endereço da web do Plano de Implementação de WSSD. A fonte da informação relacionada à reunião preliminar realizada pelos Ministros do Meio Ambiente em 2002 é a mesma que a apresentada na primeira nota de rodapé. Consulte a segunda versão do PoA.	As informações exigidas foram apresentadas pelo PP na seção A.2 do PoA-DD versão 02. <u>A SE 01 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SE 02 – Na seção A.2 do PoA-DD versão 01, a Omega Energia Renovável não é a entidade gerenciadora do PoA, mas é a entidade coordenadora/administradora do PoA.	Formulário o PoA v1	Considerando os comentários da EOD, os PPs incluíram a informação de que a Omega é a entidade coordenadora/administradora do PoA. Consulte a segunda versão do documento.	As correções exigidas foram apresentadas pelo PP na seção A.2 do PoA-DD versão 02. <u>A SE 02 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SE 03 – Na seção A.4.3 do PoA-DD versão 01, corrija o número da nota de rodapé 10, repetido duas vezes.	Formulário o PoA v1	A seção A.4.3 foi revisada. Consulte a segunda versão do PoA.	As correções exigidas foram feitas pelo PP na seção A.4.3 do PoA-DD versão 02. <u>A SE 03 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
SE 04 – Na seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 01,	Formulário	O sistema de gerenciamento para a	Uma descrição mais detalhada

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

forneça uma descrição mais detalhada sobre o sistema de manutenção de registros de cada CPA no PoA. A EOD precisa ter acesso ao sistema de controle detalhado estabelecido pelo CME.	o PoA v1	inclusão das CPAs no PoA proposto foi revisado na nova versão do PoA com base na publicação do Anexo 03 na 65ª reunião do CE. Consulte a segunda versão do PoA. Consulte também a resposta dos PPs à SAC 08.	sobre o sistema de manutenção de registros de cada CPA no PoA é dada na seção A.4.4.1 do PoA-DD versão 02. <u>A SE 04 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 05</u> – Na seção A.4.4.2 do PoA-DD versão 01, as informações da metodologia não estão sendo exigidas. Se a informação é dada, deve-se indicar sua versão.	Formulário o PoA v1	A versão aplicável da ACM0002 para o PoA proposto é apresentada nos critérios de elegibilidade para inclusão das CPAs no PoA. Consulte a seção A.4.2.2 do PoA. Portanto, no entendimento dos PPs, não há necessidade em indicar a versão da metodologia por todo o documento.	A resposta do PP foi aceita. <u>A SE 05 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 06</u> – Na seção C.2 do PoA-DD versão 01, favor ajustar o nome do CONAMA no idioma inglês. "Resolution" não deve fazer parte dele. Esta SE aplica-se ao PoA-DD v01 e ambas as CPA-DDs - (Santa Cruz v1 e Genérica).	Formulário o PoA v1	A seção C.2 do PoA e das CPAs foi revisada de acordo. Além disso, os PPs revisaram a seção C.1 das CPAs com base no formulário da CPA e incluíram mais informações relacionadas à escolha da análise ambiental no nível da CPA. Consulte a segunda versão dos documentos.	A correção exigida foi feita na seção C.2 do PoA-DD versão 02. <u>A SE 06 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 07</u> - Na seção E.2 do PoA versão 01, revise todas as condições de aplicabilidade de acordo com a ACM0002, versão 12.2.0.	Formulário o PoA v1	Todas as CPAs a serem incluídas no PoA proposta precisam cumprir com as condições de aplicabilidade da ACM0002, como estabelecido no item (e) dos critérios de elegibilidade para inclusão das CPAs apresentado na seção A.4.2.2 deste PoA. Esta informação foi incluída	Na seção E.2 do PoA-DD versão 02, as condições de aplicabilidade foram revisadas de acordo com a metodologia ACM0002, versão 12.2.0. <u>A SE 07 foi encerrada.</u>

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

		na seção E.2 do PoA. Consulte a segunda versão do documento.	<u>OK</u>
<u>SE 08</u> – No 2º parágrafo da seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, favor informar a versão da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”.	Formulário o PoA v1	A versão da ferramenta do fator de emissão foi incluída no PoA. Consulte a segunda versão dos documentos. Consulte também a resposta dos PPs às SAC 20 e SAC 23.	A versão da “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”, 02.2.1, foi informada na seção E.6.1 do PoA-DD versão 02. <u>A SE 08 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 09</u> – No 2º parágrafo do passo 1 da seção E.6.1 do PoA-DD versão 01, favor informar o link da Internet para acessar a resolução nº 8 da AND.	Formulário o PoA v1	O link da Internet da AND brasileira foi incluído no PoA e CPAs relacionadas. Consulte a segunda versão dos documentos.	O link da Internet para acessar a Resolução nº 8 da AND foi informado no 2º parágrafo do passo 1 da seção E.6.1 do PoA-DD versão 02. <u>A SE 09 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 10</u> – Na seção E.6.2 do PoA-DD versão 01, item II, favor informar como foi definido que o Fator de capacidade da Planta é igual à Energia Assegurada. Para definir o Fator de capacidade da Planta, precisamos seguir o Anexo 11 do EB 48 – Diretrizes para elaboração de relatórios e validação do Fator de capacidade da Planta, versão 01.	Formulário o PoA v1	A fonte do FCP do projeto e informações relacionadas à energia assegurada das centrais elétricas foram incluídas no subpasso 2b da seção E.5.1 do PoA e o subpasso 2b das seções B.3 e B.5.2 das CPAs. Consulte a segunda versão de ambos os documentos.	A resposta do PP foi aceita. <u>A SE 10 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 11</u> – Na seção E.8 do PoA-DD versão 01, favor informar se a Ecopart Assessoria em	Formulário o PoA	Esta informação foi incluída na seção E.8 do PoA-DD. Consulte a segunda versão	Na seção E.8 do PoA-DD versão 02, foi informado que a Ecopart



Negócios Empresariais Ltda é um participante do projeto.	v1	do documento.	Assessoria em Negócios Empresariais Ltda é um participante do projeto. <u>A SE 11 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 12</u> – Na seção A.4.2.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor informar o significado de EPC.	MVV 56	O significado de EPC foi incluso na nova versão da CPA Santa Cruz. Consulte a segunda versão do documento.	O significado de EPC foi informado na seção A.4.2.1 da CPA-DD Santa Cruz, versão 02. <u>A SE 12 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 13</u> – Na seção A.4.2.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor confirmar a data de início da CPA.	MVV 56	De acordo com o "glossário de termos do MDL": <i>"A data de início de uma atividade de projeto do MDL é a primeira data em que tem início a implementação ou construção ou a ação real de uma atividade de projeto. A data de início do CPA não pode ocorrer antes do início da validação do programa de atividades, ou seja, a data em que o CDM-POA-DD é publicado pela primeira vez para consulta pública internacional".</i>	A data de início da CPA foi adiada de 01/02/2012 para 01/01/2013 e, conseqüentemente, a data de início do período de obtenção de créditos mudou de 01/01/2014 para 01/01/2015. Esta informação foi atualizada na seção A.4.2.1 da CPA-DD Santa Cruz versão 02. A resposta foi aceita. <u>A SE 13 foi encerrada.</u> <u>OK</u>

		A definição da data de início para atividades de projeto do MDL é a mesma que a apresentada para a atividade do programa do MDL. No entanto, ela inclui um esclarecimento mais detalhado sobre o que significa "ação real de início de uma atividade de projeto": <i>"...a data de início deve ser considerada a data na qual o participante do projeto se comprometeu a arcar com despesas relacionadas à implementação ou à construção da atividade do projeto. Essa, por exemplo, pode ser a data de assinatura dos contratos de equipamentos ou de serviços de construção/operação necessários para a atividade do projeto. Despesas menores pré-projeto, como, por exemplo, a contratação de serviços/pagamento de honorários para estudos de viabilidade ou pesquisas preliminares, não devem ser consideradas na determinação da data de início, pois não indicam necessariamente o começo da implementação do projeto".</i> Como foi discutido durante a visita de auditoria, não há contrato EPC assinado	
--	--	---	--

	ou equipamentos adquiridos. Portanto, não há gastos de grande escala relacionados à construção do projeto Santa Cruz. Por este motivo, a data de início da CPA é baseada na data futura e estimada de assinatura do contrato EPC do projeto Santa Cruz. Esta é considerada como a primeira "ação real" para construção do projeto, onde o patrocinador do projeto tem gastos relacionados à implementação do projeto. Entretanto, a construção do projeto só pode ser iniciada se o patrocinador do projeto tiver a Licença de Construção. Considerando a greve dos trabalhadores da agência ambiental, a Licença Preliminar ainda não foi emitida para o projeto Santa Cruz e, portanto, isso causa um atraso na data estimada para o início da construção do projeto e, consequentemente, a data de início de operação do projeto. Portanto, os PPs alteraram a data de início do projeto Santa Cruz de 01/02/2012 para 01/01/2013 e, consequentemente, a data de início do período de obtenção de créditos de 01/01/2014 a 01/01/2015. Consulte a segunda versão da CPA. Consulte também a resposta dos PPs na SE BQA 01.	
--	---	--



SE 14 – Na seção A.4.2.2 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor informar a fonte da informação “Vida útil operacional esperada da CPA = 30 anos”.	MVV 56	A vida útil operacional dos projetos de energia hidrelétrica é apresentada no contrato de concessão e autorizações emitidas pela ANEEL; as concessões são concedidas para projetos de energia hidrelétrica de grande escala e as autorizações são emitidas para centrais hidrelétricas de pequena escala, que é o caso do projeto Santa Cruz. Todavia, a autorização do Produtor Independente de Energia (PIE) ainda não foi emitida para o projeto Santa Cruz. Geralmente, a autorização é emitida para 30 anos no caso de pequenas centrais hidrelétricas. Assim, este número foi usado na primeira versão do DCP. Uma vez que a autorização da ANEEL não pode ser usada como evidência da vida útil operacional de Santa Cruz, os PPs investigam a legislação do setor elétrico. De acordo com o Decreto nº 2.003 datado de 10 de setembro de 1996 (http://www.aneel.gov.br/cedoc/dec19962003.pdf), as concessões são válidas por 35 anos a partir da data de assinatura do contrato de concessão e as autorizações são válidas por 30 anos a partir da emissão da autorização. Entretanto, o Decreto nº 2.003/1996 foi	A explicação do PP foi aceita. <u>A SE 14 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
--	--------	--	---

	revogado pelo Decreto nº 5.163 datado de 7 de julho de 2004 (http://www.aneel.gov.br/cedoc/dec20045163.pdf), que regula a comercialização de eletricidade e o processo de concessão e autorização. Depois, o Decreto nº 5.163/2004 foi revogado pelo Decreto nº 6.048 datado de 27 de fevereiro de 2007 (http://www.aneel.gov.br/cedoc/dec20076048.pdf). O Decreto nº. 6.048/2007 estabelece um período mínimo de 10 anos e máximo de 30 anos para o <i>Contrato de Comercialização de Energia Elétrica no Ambiente Regulado</i> (CCEAR). Estes períodos são estabelecidos em caso de eletricidade gerada por fontes alternativas (vento, cogeração e projetos de pequenas centrais hidrelétricas). Portanto, a vida útil operacional de Santa Cruz apresentada na CPA corresponde ao período máximo mencionado no Decreto nº 6.048/2007 (30 anos), que é o período comumente apresentado nas autorizações emitidas para pequenas centrais hidrelétricas. As PPs esclareceram que a Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos(CNRH) 16 datada de 8 de maio	
--	---	--

		de 2001 (http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=62&Itemid=) estabelece, no caso de geração de energia, a autorização para o uso da água para a geração de eletricidade como o período da concessão/autorização emitida pela ANEEL (ou seja 30 anos no caso de pequenas centrais hidrelétricas). Assim, o período para o qual a autorização do uso da água é válido pelo mesmo período da autorização emitida pela ANEEL para geração de energia.	
SE 15 – Na tabela Parâmetro/Valor/Justificativa da seção B.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor justificar a escolha do Fator de capacidade da Planta = 51,81 % = 8,29 MW, que representa a média de energia da planta. Informar também qual opção (a) ou (b) das Diretrizes para a elaboração de relatórios e validação dos fatores de carga da planta (Anexo 11 do EB 48) foi escolhida.	MVV 56	De fato, 8,29 MW-ave refere-se à "energia média" do projeto. A "energia média" é calculada com base nos dados hidrográficos, altura do reservatório e eficiência da turbina/geradores/transformador. Por outro lado, a "energia assegurada" considera a energia média (mencionada acima) menos a indisponibilidade forçada e programada da central elétrica. No caso do projeto Santa Cruz, a "energia assegurada" é 8,04 MW-ave, como pode ser visto na tabela 4.46 do projeto básico consolidado (PBC), datado de julho de 2010. Considerando a explicação acima, é mais	Na seção B.3 da CPA-DD Santa Cruz, versão 02, o Fator de capacidade da Planta foi calculado considerando a energia assegurada em vez da energia média, o que é uma hipótese mais conservadora. O FCP foi definido no Projeto Básico Consolidado, preparado pela SPEC - Planejamento, Engenharia, Consultoria. Portanto, o projeto aplica a opção (b) das "Diretrizes para a elaboração de relatórios e validação dos fatores de carga da planta" (Anexo 11 do EB 48):



		conservador considerar a "energia assegurada" do que a "energia média", uma vez que a "energia assegurada" também considera a indisponibilidade (forçada e programada) do projeto. Portanto, os PPs revisaram a CPA Santa Cruz e as planilhas RCE e TIR. Consulte a segunda versão dos documentos.	“(b)O fator de capacidade da planta determinado por uma terceira parte contratada pelos participantes do projeto (por exemplo, uma empresa de engenharia)”. A explicação do PP foi aceita. <u>A SE 15 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 16</u> – Na tabela Parâmetro/Valor/Justificativa da seção B.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor informar a composição do investimento total de US\$ 106.591.636.	MVV 56	<u>Primeira resposta (31/01/2012):</u> Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram a CPA genérica e a CPA Santa Cruz. Consulte a segunda versão de ambos os documentos. <u>Segunda resposta (17/02/2012):</u> 1 – O resumo técnico da ANEEL foi traduzido para o idioma inglês. Consulte também a resposta dos PPs à SAC 34. 2.1 e 2.2 – Os PPs esclarecem que o documento “Ficha Resumo – Estudo de Viabilidade e Projeto Básico” foi apresentada à agência reguladora brasileira de energia, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Portanto, ela foi considerada no cálculo da TIR do projeto.	1 – O documento “Ficha Resumo – Estudo de Viabilidade e Projeto Básico”, de 20/07/2010, precisa ser traduzido para o idioma inglês. 2 – Do documento em Excel FCH_PCH_Santa_Cruz_v.2, arquivo Santa Cruz_FCF: 2.1-Favor informar com evidências a composição do investimento total de R\$ 106.591.636. 2.2-Comparar a informação de investimento do item 2.1 acima com a informação do item 1 acima, e demonstrar que elas são consistentes. <u>A SE 16 não foi encerrada.</u> <u>13/03/2012</u>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

			1 – O resumo técnico da ANEEL foi traduzido para o idioma inglês. 2 – A composição do investimento total de R\$ 106.591.636 foi informada. <u>A SE 16 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 17</u> – Na seção C.2 da CPA-DD Santa Cruz versão 01, favor informar se a LP -Licença Preliminar já foi concedida.	MVV 56	Até o momento de elaboração desta resposta, a Licença Preliminar não havia sido emitida. Consulte também a resposta dos PPs na SE BQA 01 e SE 13.	De acordo com a informação do PP, atualmente, o patrocinador do projeto aguarda pela emissão da Licença Preliminar pela agência ambiental, licença esta que foi solicitada em 13 de abril de 2010. Evidência Recibo de Entrega de Documentos nº 237878/2010, do COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental – Estado de Minas Gerais. <u>A SE 17 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 18</u> – Favor informar por que na CPA-DD Santa Cruz versão 02, passo 4 da Análise da prática comum, item d do passo 3, o clima de investimento no momento da decisão de investimento, inter alia, (i) e (ii), e item (e) do	CPA-DD Versão 02 CPA-DD Genérica	Considerando os comentários da EOD, o passo 4 (seção A.4.3) da CPA Santa Cruz foi revisado. Consulte a terceira versão do documento.	<u>13/03/2012</u> O passo 4 da seção B.3 da CPA-DD Santa Cruz versão 3 foi revisado. A resposta foi aceita.

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

passo 3, outras características, inter alia, (i), não foram considerados/discutidos como definido na CPA-DD Genérica versão 02.	v.02		<u>A SE 18 foi encerrada.</u> <u>OK</u>
<u>SE 19</u> – Revisar os números de equação do PoA-DD versão 02, CPA-DD Santa Cruz versão 02 e CPA-DD Genérica versão 02. Os números de equação não estão consistentes entre os três documentos, e também, por exemplo, há duas equações (1) na CPA-DD Santa Cruz versão 02 e CPA-DD Genérica versão 02.	PoA-DD v.02, CPA-DD Santa Cruz v.02 CPA-DD Genérica v.02	Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram a sequência de equações apresentadas na CPA genérica e na CPA Santa Cruz. Consulte a terceira versão dos documentos.	<u>13/03/2012</u> Os PPs revisaram a sequência das equações apresentadas no PoA-DD, CPA-DD genérica e CPA-DD Santa Cruz versão 3. A resposta foi aceita. <u>A SE 19 foi encerrada</u> <u>OK</u>
<u>SEs abertas devido à ITR</u>			
<u>SE 20</u> 1 – Em E.5,1 do PoA versão 3, esclareça a seguinte afirmação: “No caso de pequenas centrais hidrelétricas com capacidade instalada menor que 5 MW, a adicionalidade será avaliada seguindo as “Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de microescala” (versão 3).” Além disso, o formulário PoA-DD (versão 1) afirma: “Este formulário se destina ao envio de um programa de atividades cujas atividades programáticas apliquem uma		1. Considerando os comentários da EOD, os PPs revisaram o PoA para excluir as informações relativas à avaliação da adicionalidade por meio das “Diretrizes para a demonstração da adicionalidade de atividades de projeto de microescala”. Na realidade, a Omega Energia Renovável S.A. não tem nenhuma intenção de incluir pequenas centrais hidrelétricas com capacidade instalada inferior a 5 MW no PoA. As CPAs a serem incluídas no PoA têm que satisfazer os critérios de	<u>O PP abordou todas as questões que foram identificadas durante o procedimento de ITR (Revisão Técnica Interna). A ITR aceitou todas as modificações realizadas pelo PP na versão 4 do PoA-DD, na versão 4 do CPA-DD genérico e no CPA-DD Santa Cruz também versão 4. Além disso, todos os esclarecimentos fornecidos pelo PP foram analisados e aceitos pela ITR. Tendo em vista o exposto acima, esta SE foi encerrada.</u>



<u>metodologia aprovada de grande escala</u>". Além disso, o PoA-DD versão 3 afirma que a metodologia de grande escala ACM0002 é a única metodologia aplicável. Esclareça também sobre a elegibilidade das Pequenas Centrais Hidrelétricas com capacidade instalada entre 5 MW e 15 MW. (Esta solicitação também se aplica ao CPA-DD Genérico). 2 – Esclareça por que na Seção B.3 do CPA-DD genérico versão 3, a descrição do cálculo do CMPC não está tão completa quanto a descrição fornecida no PoA-DD versão 3. 6 – Na Seção B.3 do CPA-DD genérico, no passo 3 da análise da prática comum, altere a frase "Como mencionado na seção A.4.3, o PROINFA é (...)" para "Como mencionado na seção A.4.3 do PoA-DD, o PROINFA é (...).		elegibilidade apresentados na seção A.4.2.2, independentemente da capacidade instalada. Portanto, os critérios de elegibilidade para pequenas centrais hidrelétricas com capacidade instalada entre 5 MW e 15 MW serão analisados por meio dos passos já apresentados no PoA. A avaliação da adicionalidade também será realizada segundo a "Ferramenta para demonstrar e avaliar a adicionalidade" como descrito no PoA. 2. A descrição detalhada do cálculo do CMPC e as hipóteses consideradas são apresentadas no PoA. Portanto, pelo entendimento dos PPs, o "padrão" é definido e não existe necessidade de repeti-lo nas CPAs. Portanto, nenhuma alteração foi feita nas CPAs. 3. As CPAs foram revisadas para considerar as informações mencionadas como exigido pela EOD.	
<u>SE 21</u> 1 – Esclareça por que na Seção B.3 do CPA-DD de Santa Cruz versão 3, a descrição do cálculo do CMPC não está tão completa		1. Consulte a resposta dos PPs no item 2 da SE 20. 2. A fonte de informação das tabelas 8, 9 e 10 é a mesma da fonte de informação apresentada na tabela 7.	<u>O PP abordou todas as questões que foram identificadas durante o procedimento de ITR (Revisão Técnica Interna). A ITR aceitou todas as modificações realizadas</u>



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

quanto a descrição fornecida no PoA-DD versão 3. 2 – Na Seção B.3 do CPA-DD Santa Cruz versão 3, no passo 3 da análise da prática comum, forneça uma fonte para “tabela 10 – Início da operação de pequenas centrais hidrelétricas interligadas à rede com 8.000.000 W a 24.000.000 W de capacidade instalada em Minas Gerais (sem incentivos do MDL e/ou PROINFA)”.		As tabelas 8 a 10 são os resultados da análise da tabela 7. Portanto, pelo entendimento, não existe necessidade de repetir a fonte de informação nas tabelas 8 a 10.	<u>pelo PP na versão 4 do PoA-DD, na versão 4 do CPA-DD genérico e no CPA-DD Santa Cruz também versão 4. Além disso, todos os esclarecimentos fornecidos pelo PP foram analisados e aceitos pela ITR. Tendo em vista o exposto acima, esta SE foi encerrada.</u>
--	--	---	--