



**RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO  
RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA S.A.  
SANTA EDWIGES II- PEQUENA  
CENTRAL HIDRELÉTRICA**

BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL

**RELATÓRIO No. BVQI/BRA/2006-002**

REVISÃO No. 06

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Data da primeira emissão: 17 de Março de 2006	Projeto No: 61837
Aprovado por:  Dr Ashok Mammen	Unidade organizacional: BVQI Holdings
Cliente: <b>RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA S/A</b>	Contato do Cliente: Bruno Macedo

**Resumo:**

O Bureau Veritas Quality International (BVQI) fez a validação da Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica (doravante chamado de "o projeto") localizado nos municípios de Buritinópolis e Mambáí, Estado de Goiás, Brasil, com base nos critérios da CQNUMC para o MDL, bem como nos critérios fornecidos para prover operações consistentes do projeto, monitoramento e emissão de relatórios. O critério do CQNUMC se refere ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, e as regras e modalidades do MDL e decisões subsequentes do Comitê Executivo de MDL bem como, aos critérios do país anfitrião.

O escopo da validação é definido como uma verificação independente e objetiva do documento de concepção do projeto, e estudo de linha de base do projeto, planos de monitoramento e outros documentos relevantes, tendo consistido das três fases seguintes; i) revisão da concepção do projeto, da linha de base e planos de monitoramento (Março de 2006); ii) entrevistas de acompanhamento com os interessados no projeto (Março de 2006); iii) resolução de questões pendentes e emissão do relatório final de validação e opinião (Março de 2006); vi) revisão do relatório de validação para incorporar os comentários da Autoridade Nacional Designada, v) nova validação devido a apresentação de nova versão do DCP pelos participantes do projeto (Outubro/Novembro 2006). A validação geral, desde a Revisão Contratual até a emissão do Relatório Final de Validação e Opinião, foi conduzida utilizando procedimentos internos (BMS, Setembro de 2003), que foram auditados pelo Time de Acreditação de MDL da UN em Dezembro de 2004.

O primeiro documento do processo de validação é uma lista de Pedidos de Ações Corretivas e de Esclarecimentos (CR e CAR), apresentado no Anexo A. Levando em consideração tal documento, o proponente do projeto revisou seu Documento de Concepção do Projeto (PDD) (Março de 2006).

Em resumo, é opinião do BVQI que o projeto utiliza corretamente o Formulário (MDL-DCP) Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto - Versão 02; as Linhas Gerais para completar o Documento de Concepção do Projeto Simplificado (MDL-PES-DCP) e a Forma para Submissão de Metodologias para Pequena Escala de atividades de projeto de MDL (F-MDL-PES-subm) Versão 01; a Metodologia Aprovada para Linha de Base AMS-I.D "Indicativo de linha de base simplificada e metodologias de monitoramento para atividades de projetos de MDL selecionados como categoria de pequena escala Versão 09; a Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade – Versão 02; e atende aos

Relatório No: BVQI/BRA/2006-002	Assunto e Grupo: GHG/CDM	
Título do Relatório: SANTA EDWIGES II PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA		
Trabalho realizado por: Cláudia Freitas, Sergio Carvalho		
Trabalho verificado por: Ashok Mammen		
Data desta revisão: 20 Novembro 2006	Rev. No: 06	Numero de páginas: 52

**Termos indexados**

--

- Não distribuir sem permissão do Cliente ou da unidade organizacional responsável
- Distribuição limitada
- Distribuição irrestrita



---

**RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO**

---

**Abreviações**

ACM	Metodologia Consolidada Aprovada (Approved Consolidated Methodology)
AGMA	Agência Goiana de Meio Ambiente
AMS	Metodologia Simplificada Aprovada (Approved Methodology Simplified)
BMS	Sistema de Gerenciamento do BVQI (BVQI Management System)
BVQI	Bureau Veritas Quality International
CAR	Solicitação de Ação Corretiva (Corrective Action Request)
CDM / MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Clean Development Mechanism)
CER	Reduções Certificadas de Emissão (Certified Emission Reductions)
CR	Solicitação de Esclarecimento (Clarification Request)
CO <sub>2</sub>	dióxido de carbono
DIS	Minuta de Padrão Internacional (Draft of International Standard)
DNA	Autoridade Nacional Designada (Designated National Authority)
DOE	Entidade Operacional Designada
DR	Revisão Documental (Document Review)
GHG	Gas(es) de Efeito Estufa - Green House Gas(es)
I	Entrevistas (Interviews)
IETA	Associação Internacional de Comércio de Emissões (International Emissions Trading Association)
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança de Clima (Intergovernmental Panel on Climate Change)
ISO	Organização Internacional de Padronização (International Organisation for Standardization)
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Preliminar
MoV	Métodos de Verificação (Means of Verification)
MP	Plano de Monitoramento (Monitoring Plan)
OM	Margem de Operação
ONS	Operador nacional do Sistema Elétrico
ONG	Organização Não Governamental (NGO)
PCF	Protótipo de Fundo de Carbono (Prototype Carbon Fund)
PDD / DCP	Documento de Concepção do Projeto (Project Design Document)
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
S-SE-CO	Sul-Sudeste-Centro Oeste
UNFCCC / CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (United Nations Framework Convention for Climate Change)



---

**RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO**

---

<b>Índice do Conteúdo</b>	<b>Página</b>
1 INTRODUÇÃO .....	3
1.1 Objetivo	3
1.2 Escopo	3
1.3 Descrição do Projeto GHG	3
1.4 Time de Validação	4
2 METODOLOGIA .....	5
2.1 Revisão dos Documentos	7
2.2 Entrevistas de Acompanhamento	8
2.3 Resolução de Pedidos de Esclarecimento e Ações Corretivas	8
3 CONSTATAÇÕES DA VALIDAÇÃO.....	9
3.1 Concepção do Projeto	9
3.2 Linha de Base	9
3.3 Plano de Monitoramento	11
3.4 Cálculos das emissões de GHG	12
3.5 Impactos de Desenvolvimento Sustentável	12
3.6 Comentários do Atores Locais	13
4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGS .....	14
5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO.....	15
6 REFERÊNCIAS.....	16

Anexo A: Protocolo de validação



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

### 1 INTRODUÇÃO

A RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA SA (doravante referido como “o cliente”) comissionou o Bureau Veritas Quality International (BVQI) para validar seu projeto de energia renovável Rialma Companhia Energética AS – Pequena Central Hidroelétrica Santa Edwiges II – Projeto de MDL de Pequena Escala (doravante denominado “o projeto”) localizado em Mambaí e Buritinópolis, Estado de Goiás, Brasil.

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

#### 1.1 Objetivo

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

Os critérios da CQNUMC se referem ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às regras e modalidade do MDL e às decisões subseqüentes do Comitê Executivo do MDL, bem como aos critérios do país anfitrião.

#### 1.2 Escopo

O escopo da validação é definido como uma revisão independente e objetiva do documento de concepção do projeto, da linha de base do projeto, do plano de monitoramento e de outros documentos relevantes. As informações de tais documentos são verificadas contra os requisitos do Protocolo de Quioto, regras da CQNUMC e interpretações associadas. O BVQI adotou na validação uma abordagem baseada no risco, com base nas recomendações do Manual de Validação e Verificação (IETA/PCF, v. 3.3, 2004), focalizando a identificação de riscos significativos na implantação do projeto e geração de CERs.

A validação não tem a intenção de fornecer qualquer tipo de consultoria em relação ao Cliente. Todavia, solicitações de esclarecimentos e /ou ações corretivas poderão fornecer dados para melhoria da concepção do projeto.

#### 1.3 Descrição do Projeto GHG

O objetivo principal do projeto da Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica é ajudar o Brasil a aumentar e atender a demanda de energia devido ao crescimento econômico e melhorar o fornecimento de eletricidade enquanto contribui para a sustentabilidade ambiental, social e econômica aumentando parte da energia renovável (e América Latina e região do Caribe) em relação ao total brasileiro de eletricidade consumida.



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

Santa Edwiges Pequena Central Hidrelétrica consiste numa pequena central hidrelétrica de fio d'água (13 MW), que tem um pequeno reservatório (2,99 km<sup>2</sup>) com impactos ambientais menores).

A região onde a pequena central hidrelétrica está localizada é o final da rede. A planta irá contribuir com a rede já existente, aliviando-a.

A Rialma Companhia energética S/A é a proprietária da Santa Edwiges II. A empresa foi originalmente parte da Rialma Centrais Elétricas Rio das Almas, com a finalidade específica de administrar as atividades da Santa Edwiges II.

O projeto está localizado no centro-oeste do Brasil. Ele está localizado no rio Buriti, entre Mambaí e Buritinópolis, estado de Goiás, na intersecção de longitude 46°11'34,6" W e latitude 14°21'20,4", aproximadamente 300 km de Brasília (Distrito Federal).

### 1.4 Time de validação

O time de validação é composto das seguintes pessoas:

Eng. Cláudia Freitas	BVQI Brasil	Auditor de GHG
MSc. Sergio Carvalho	BVQI Brasil	Auditor Líder de GHG
Dr Ashok Mammen	BVQI Índia	Verificador Interno



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

### **2 METODOLOGIA**

A validação geral, desde a Revisão Contratual até a emissão do Relatório de Validação e Opinião foi conduzida utilizando procedimentos internos (BMS, Setembro de 2003), que foram auditados pelo Time de Acreditação de MDL em Dezembro de 2004.

Com a finalidade de assegurar transparência, um protocolo de validação foi customizado para o projeto, de acordo com o Manual de Validação e Verificação (IETA/PCF, v. 3.3, 2004). O protocolo demonstra, de forma transparente, critérios (requisitos), meios de verificação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação atende aos seguintes objetivos:

- Organiza, detalha e esclarece os requisitos aos quais se espera que um projeto de MDL deva atender;
- Assegura um processo de validação transparente onde o validador irá documentar como um requisito específico foi validado e o resultado da validação.

O protocolo de validação consiste de cinco tabelas. As diferentes colunas destas tabelas estão descritas na Figura 1.

O protocolo completo de validação está incluído como Anexo A deste relatório.



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Protocolo de Validação Tabela 1: Requisitos Obrigatórios			
Requisito	Referência	Conclusão	Referência cruzada
Requisitos que o projeto deve atender	Faz referência à legislação ou acordo onde consta o requisito.	Isto, ou será aceitável com base nas evidências fornecidas (OK), uma <b>Solicitação de Ação Corretiva (CAR)</b> ou uma <b>Solicitação de Esclarecimento (CR)</b> do risco ou do não atendimento a um requisito declarado. Os CARs e CRs são numerados e apresentados ao cliente no Relatório de Validação.	Utilizada para referenciar as perguntas relevantes do protocolo na Tabela 2 para mostrar como o requisito específico é validado. Isto se destina a assegurar um processo transparente de validação.

Protocolo de Validação Tabela 2: Lista de Verificação de Requisitos				
Pergunta da Lista de Verificação	Referência	Meios de verificação (MoV)	Comentários	Minuta e / ou Conclusão Final
Os vários requisitos na Tabela 1 estão relacionados às perguntas da Lista de Verificação às quais o projeto deve atender. A Lista de Verificação é organizada em diversas seções. Cada seção é, então, subdividida. O menor nível constitui uma pergunta na Lista de Verificação.	Faz referência aos documentos onde a pergunta da Lista de Verificação ou item é encontrado.	Explica como a conformidade à pergunta da Lista de Verificação é investigada. Exemplos de meios de verificação são: revisão documental (RD) ou entrevistas (E). N/A significa Não Aplicável.	A seção é usada para elaborar ou discutir a pergunta da Lista de Verificação e / ou a conformidade à pergunta. É ainda usada para explicar as conclusões a que se chegou.	Isto, ou será aceitável com base nas evidências fornecidas (OK) ou uma <b>Solicitação de Ação Corretiva (CAR)</b> devido a não conformidade com a pergunta da Lista de Verificação. (Ver abaixo). <b>Solicitação de Esclarecimento (CR)</b> é usado quando o time de validação identificou uma necessidade de esclarecimentos adicionais.

Protocolo de validação Tabela 3: Lista de Verificação para Metodologia				
Pergunta da Lista de Verificação	Referência	Meios de verificação (MoV)	Comentários	Minuta e/ou Conclusão Final
Os vários requisitos da metodologia para a linha de base e monitoramento estão especificados nesta Lista de Verificação. A Lista de Verificação é organizada em diversas seções. Cada seção é então subdividida. O menor nível constitui uma pergunta na Lista de Verificação.	Metodologias de linha de base e monitoramento.	Explica como a conformidade à pergunta da Lista de Verificação é investigada. Exemplos de meios de verificação são: revisão documental (RD) ou entrevistas (E). N/A significa Não Aplicável.	A seção é usada para elaborar e discutir a pergunta da Lista de Verificação e / ou a conformidade à pergunta. É ainda usada para explicar as conclusões a que se chegou.	Isto, ou será aceitável com base nas evidências fornecidas (OK) ou uma <b>Solicitação de Ação Corretiva (CAR)</b> devido a não conformidade com a pergunta da Lista de Verificação (veja abaixo). <b>Solicitação de Esclarecimento (CR)</b> é usada quando o time de validação identificou uma necessidade de esclarecimentos adicionais.

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Protocolo de Validação Tabela 4: Requisitos legais				
Pergunta da Lista de Verificação	Referência	Meios de verificação (MoV)	Comentários	Minuta e/ou Conclusão Final
Os requisitos legais nacionais que o projeto deve atender.	Políticas de Sustentabilidade Nacional.	Explica como a conformidade à pergunta da Lista de Verificação é investigada. E68xemplos de meios de verificação são: revisão documental (RD) ou entrevistas (E). N/A significa Não Aplicável.	A seção é usada para elaborar ou discutir a pergunta da Lista de Verificação e / ou a conformidade à pergunta. É ainda usada para explicar as conclusões a que se chegou.	Isto, ou será aceitável com base nas evidências fornecidas (OK) ou uma <b>Solicitação de Ação Corretiva (CAR)</b> devido à não conformidade com a pergunta da Lista de Verificação. <b>Solicitação de Esclarecimento (CR)</b> é usada quando o time de validação identificou uma necessidade de esclarecimentos adicionais.

Protocolo de Validação Tabela 5: Resolução de Ações Corretivas e Solicitações de Esclarecimentos			
Pedidos de esclarecimentos e ações corretivas	Ref. à pergunta da Lista de Verificação nas tabelas 2, 3 e 4	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da Validação
Caso as conclusões da validação sejam, ou uma Solicitação de Ação Corretiva ou uma Solicitação de Esclarecimento, deverão ser incluídas nesta seção.	Referência à pergunta da Lista de Verificação das tabelas 2, 3 e 4 onde é explicada a Solicitação de Ação Corretiva ou Solicitação de Esclarecimento.	As respostas dadas pelo cliente ou por outros participantes do projeto durante as comunicações com o time de validação deverão ser resumidos nesta seção.	Esta seção deverá resumir as respostas do time de validação e conclusões finais. As conclusões devem também ser incluídas nas tabelas 2, 3 e 4, sob "Conclusão Final".

Figura 1 Tabelas do Protocolo de Validação

## 2.1 Verificação da Documentação

O Documento de Concepção do Projeto (DCP) submetido RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA S/A - Santa Edwiges II Pequena Central hidrelétrica e documentos de apoio adicionais relacionados à concepção do projeto e linha de base, i.e., Resolução Interministerial 01/03 , Resolução Interministerial 02/05 , Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Formulário de concepção do projeto (MDL-DCP) – Versão 02 , Linhas Gerais para completar MDL-PES-DCP e F-MDL-PES– Versão 01, Metodologia Aprovada para linha de base AMS-I.D “Indicativo de linha de base simplificada e metodologias de monitoramento para atividades de projetos de MDL selecionados como categoria de pequena escala - Versão 09 , Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade – Versão 02 /, Protocolo de Quioto da Convenção–Quadro das Nações Unidas para Mudança de Clima /10/, Esclarecimentos quanto a requisitos de validação a serem verificados por uma Entidade Operacional Designada , Metodologia Consolidada Aprovada ACM-0002/06 Metodologia para linha de base consolidada para geração de eletricidade conectada à rede de fontes de energias renováveis - Versão 05 , foram examinadas.



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Os seguintes documentos foram utilizados como referência ao trabalho de validação, em adição aos procedimentos internos do BVQI: IETA/PCF – Manual de Validação e Verificação (v. 3.3, Março 2004) /11/; ISO 14064-3 – GHG – Gases de Efeito Estufa - Parte 3: Especificações com orientação para validação e verificação de alegações de gases do efeito estufa /12/; ISO 14064-2 -Gases do Efeito Estufa - Parte 2: Especificações com orientações em nível de projeto para quantificação, monitoramento de relatórios quanto reduções de emissões ou acentuação de gases do efeito estufa /13/.

Em resposta à solicitação de esclarecimento e ações corretivas do BVQI, a RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA S/A revisou o PDD e o re-apresentou em Outubro de 2006.

Após a submissão do Documento de Concepção do Projeto (DCP) e do relatório de validação a Autoridade Nacional Designada (AND) estes documentos foram revisados para incorporar os comentários da AND.

As constatações da validação apresentadas neste relatório estão relacionadas ao projeto conforme descrito no DCP de Março de 2006 Outubro 2006.

### 2.2 Entrevistas de Acompanhamento

Em 20 de março de 2006, o BVQI conduziu entrevistas com atores do projeto para confirmar informações selecionadas e para resolver temas identificados na revisão do documento. Representantes do cliente foram entrevistados (ver referências). Os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na Tabela 1.

**Tabela 1 Tópicos da entrevista**

Organização entrevistada	Tópicos da entrevista
RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA S/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Requisitos legais ambientais relacionados ao projeto</li> <li>➤ Características Técnicas do projeto</li> </ul>
ECOINVEST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Categoria do Projeto</li> <li>➤ Redução efetiva de gases do efeito estufa em toneladas</li> <li>➤ Barreiras ao projeto</li> <li>➤ Metodologia</li> <li>➤ Origem dos dados</li> <li>➤ Convite dos atores para comentários</li> </ul>

### 2.3 Resolução de Solicitações de Ação Corretiva e Esclarecimentos

O objetivo desta fase da validação foi o de levantar as solicitações de ações corretivas e esclarecimentos e quaisquer outros assuntos pendentes que necessitem ser esclarecidos para uma conclusão positiva do BVQI quanto à concepção do projeto.

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



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

### 3 CONSTATAÇÕES DA VALIDAÇÃO

Nas seções seguintes, estão descritas as constatações da validação. Tais constatações de validação, para cada assunto a ser validado, são apresentadas a seguir:

- 1) As constatações da verificação dos documentos originais de concepção do projeto e as constatações das entrevistas durante a visita de acompanhamento estão resumidas. Um registro mais detalhado de tais constatações pode ser encontrado no Protocolo de Validação no Anexo A.
- 2) Onde o BVQI identificou temas que necessitam de esclarecimentos ou que representaram um risco no atendimento aos objetivos do projeto, uma Solicitação de Esclarecimento ou Solicitação de Ação Corretiva foi respectivamente emitida. As Solicitações de Esclarecimento ou Solicitação de Ação Corretiva estão descritas, onde aplicáveis, nas seções a seguir e estão adicionalmente documentadas no Protocolo de Validação no Anexo A. A validação do projeto resultou em doze Solicitações de Ação Corretiva e vinte e duas Solicitações de Esclarecimentos.
- 3) As conclusões do processo de validação estão apresentadas.

#### 3.1 Concepção do Projeto

O objetivo principal do projeto da Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica é ajudar o Brasil a aumentar e atender a demanda de energia devido ao crescimento econômico e melhorar o fornecimento de eletricidade enquanto contribui para a sustentabilidade ambiental, social e econômica aumentando parte da energia renovável (e América Latina e região do Caribe) em relação ao total brasileiro de eletricidade consumida.

O projeto Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica água do rio Buriti para gerar eletricidade, com 13MW (abaixo da limite de elegibilidade de 15 MW para projetos de pequena escala) de capacidade instalada. A instalação de Santa Edwiges II contém uma pequena barragem (reservatório de 2,99 km<sup>2</sup>), com reserva de água com a finalidade de gerar eletricidade para pequenos períodos de tempo.

Projetos de fio d'água não incluem armazenamentos significativos de água e devem, portanto, fazer um completo uso do fluxo de água. Uma cena típica de um fio d'água envolve um reservatório de nível baixo e é normalmente localizado em riachos de rápido desague.

O projeto de livre geração de gases do efeito estufa Santa Edwiges II irá resultar em reduções de emissão de gases do efeito estufa como resultado do deslocamento da geração de combustível fóssil de plantas térmicas que terian, por outro lado, distribuída pela rede interconectada.

#### 3.2 Linha de base

O projeto se enquadra na metodologia aprovada ACM0002.2006 e parcialmente cumpri os pré requisitos de adicionalidade demonstrando o que não ocorreria na ausência do projeto de MDL sob o ponto de vista financeiro.

A metodologia ACM0002 é aplicável a centrais hidrelétricas de fio d'água sem área de reservatório de tamanho significativo como a central hidroelétrica Santa Edwiges I da Rialma.



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

De acordo com a MAS I.D a linha de base é a quantidade de kWh produzido pela unidade de geração de energia renovável multiplicado por um coeficiente (medido em kg de CO<sub>2</sub> eq/kWh) calculado de forma transparente e conservadora. Foi escolhido pelos participantes do projeto a opção a) Margem combinada (CM), consistindo de uma combinação da margem de operação (OM) e a margem de construção (BM) de acordo com os procedimentos prescritos pela metodologia aprovada ACM 0002.

Para determinar a linha de base os participantes do projeto seguiram os requisitos DA ACM 0002.

Para definir as alternativas da atividade de projeto existem duas opções de análise, levando em consideração o proprietário e a perspectiva do país anfitrião.

Sob a perspectiva do proprietário, a alternativa para a atividade de projeto é a continuação da situação atual, o investimento do excedente de capital no mercado financeiro.

O cenário da linha de base é a continuação da situação atual de fornecimento de eletricidade por grandes hidrelétricas e usinas térmicas.

Não existem evidências de que as políticas nacionais e situações relevantes para a linha de base da atividade de projeto proposta foram consideradas.

O projeto foi estabelecido com uma esperada taxa financeira TIR (taxa interna de retorno) de 14,89% por ano, sem o benefício das receitas do CER. A inclusão das receitas do CER fará a TIR aumentar de 14,89% para 16,11%.

A adicionalidade do projeto é demonstrada pela aplicação do documento "Tool for demonstration and assessment of additionality" como requerido pela ACM 0002 como descrito a seguir:

Etapa 0 – Visão preliminar com base na data de partida da atividade de projeto  
Não aplicável

Etapa 1 = Identificação de alternativas a atividade de projeto consistentes a legislação e regulamentos atuais

Os possíveis cenários de linha de base considerados são: a) a continuação da situação atual com a malha de eletricidade nacional sendo atendida por centrais hidroelétricas de grande porte e por termo elétricas a combustíveis fósseis e b) investir e instalar novos geradores de energia elétrica, como uma central fio d'água, para fornecer energia para a rede. Ambos os cenários são aderentes aos requisitos e regulamentos legais aplicáveis.

Etapa 2 Análise de investimentos  
Não aplicável.

Etapa 3 Análise de barreira  
Barreira de investimento (a longo prazo)

A atividade de projeto está sendo desenvolvida em uma estrutura de financiamento de projeto. Para financiar a construção, o responsável pelo projeto contratou o financiamento do FCO ((Fundo Constitucional do Centro-Oeste) . O projeto foi estabelecido com uma



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

expectativa de TIR (Taxa Interna de Retorno) de aproximadamente 16,38% por ano, sem os benefícios dos RCEs e 17,46% considerando os benefícios dos RCEs.

### Falta de infraestrutura

A região onde o projeto está instalado é isolada e não desenvolvida. Há falta de recursos infraestruturais, tais como: estradas, fornecimento de eletricidade confiável, comunicação e transporte. Além disso não há pessoal qualificado disponível na região devido a falta de escolas e universidades. Embora a falta de infraestrutura mencionada venha a aumentar o custo do projeto, esta barreira é considerada quando do cálculo da TIR e no desenvolvimento do projeto.

### Barreira Institucional

A equipe de validação pode confirmar que os regulamentos ambientais para o setor de energia elétrica no Brasil frequentemente se altera o que causa incertezas para os investidores e implantadores de projetos similares, o que pode ser evidenciado pelo pequeno número de pequenas centrais hidroelétricas implementadas no mercado elétrico brasileiro.

### Análise de práticas comuns

Do ponto de vista de geração de energia, o negócio usual no mercado brasileiro de energia elétrica é a continuação de projetos de grandes centrais hidroelétricas e de centrais térmicas, que representa a maior parte da capacidade instalada. Do ponto de vista financeiro os responsáveis pelo projeto poderiam investir seus recursos em diferentes investimentos do mercado financeiro.

### Etapa 5 Impacto do registro do MDL

É demonstrado que a venda de RCEs trará os incentivos para o projeto superar as barreiras apresentadas.

Diante do exposto acima e, em particular as barreiras de investimento e institucionais que o projeto possui, é suficiente para demonstrar que o projeto não é um provável cenário de linha de base.

Para completar a análise da adicionalidade é requerida a apresentação da taxa de atratividade do projeto.

A implementação do projeto Santa Edwiges II conectado à rede elétrica Brasileira interconectada irá gerar uma estimativa anual de redução de emissão de 16.513 tCO<sub>2</sub>e e uma redução total de emissão de 115.589 tCO<sub>2</sub>e nos sete anos, até e incluindo 2013. É requerida justificativa para o cálculo do fator de emissão.

## 3.3 Plano de Monitoramento

A metodologia de monitoramento selecionada é aplicável a projetos de energia renovável conectados à rede. A metodologia consiste na medição da eletricidade gerada por tecnologia renovável. Tal fato se encaixa à operação do projeto de Santa Edwiges II, então a escolha da metodologia encontra-se justificada.

O plano de monitoramento é baseado no monitoramento do volume de energia fornecido a rede. A confiabilidade do monitoramento deste parâmetro é garantida através de verificação da por duas partes da quantidade de energia



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

fornecida a rede S-SE-CO. O fator de emissão de linha de base é determinado ex-ante e será somente atualizado na renovação do período de crédito. Detalhes sobre dados a serem coletados, a frequência de registro dos dados, seu formato e local de armazenamento são descritos. A frequência de registro de dados é aparentemente apropriada ao projeto. Algoritmos e fórmulas utilizados foram estabelecidos bem como o período que os dados serão preservados.

Todos os requisitos da metodologia MAS I.D versão 9 são atendidos pela atividade de projeto.

### 3.4 Cálculo de Emissões de GHG

Com base na tecnologia de fontes renováveis, as emissões do projeto são nulas. Portanto, nenhum cálculo de estimativa de emissões de GHG se faz necessário.

Nenhuma fuga foi identificada. Portanto, nenhum cálculo de estimativa de emissões de GHG é necessário.

As emissões da linha de base são proporcionais à eletricidade deslocada para a rede ao longo da vida útil do projeto. As emissões da linha de base devido ao deslocamento de eletricidade são calculadas pela multiplicação do fator de emissão de eletricidade da linha de base pela geração de eletricidade da atividade de projeto.

As reduções de emissão pela atividade do projeto ( $ER_y$ ) durante um determinado ano são o produto do fator de emissão da linha de base ( $EF_y$ , em  $tCO_2e/MWh$ ) vezes a eletricidade fornecida pelo projeto à rede ( $EG_y$ , em  $MWh$ ), como abaixo:

$$ER_y = EF_y \times EG_y$$

A implantação total do projeto Santa Edwiges II conectado à rede elétrica Brasileira interconectada irá evitar uma média anual de emissões, estimada em torno de 16.513  $tCO_2e$ , e uma redução total de cerca de 115.589  $tCO_2e$  ao longo dos sete anos de período de crédito (até e inclusive 2013, ver tabela 5 do DCP).

### 3.5 Impactos no Desenvolvimento Sustentável

Conforme a legislação de permissões, Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica tem autorização emitida pela ANEEL (Resolução ANEEL nº 116, publicada em 05 de abril de 2001) para operar como produtor independente de energia, o que dá à Santa Edwiges II o direito de operação.

Em relação ao licenciamento ambiental, o proponente de qualquer projeto que envolve construção, instalação, e operação de qualquer atividade poluidora ou potencialmente poluidora ou qualquer atividade capaz de causar degradação ambiental é requerida por segurança a série de licenças das respectivas agências ambientais estaduais. Adicionalmente, qualquer atividade requer a preparação do relatório de impacto ambiental, anterior à obtenção das licenças prévia e de instalação. Três tipos de licença são requeridas. A primeira é a Licença Prévia (LP) emitida durante a fase de planejamento do projeto e que contém os requisitos básicos a serem atendidos durante a etapa de construção. A segunda é a Licença de Instalação (LI) e a final é a Licença de Operação (LO).



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

A preparação do Estudo de Impacto Ambiental é compulsória para obtenção das licenças de construção e operação. Durante o processo relatório contendo investigação dos seguintes aspectos foram preparados:

- Impactos no clima e qualidade do ar;
- Impactos geológicos e do solo;
- Impactos Hidrológicos (superfície e água subterrânea);
- Impactos na flora e vida animal;
- Socioeconômico (infra-estrutura necessária, legal e institucional, etc.).

O resultado de sucesso das avaliações submetidas é a Licença Prévia (LP), que reflete o aceite da agência ambiental local sobre a concepção ambiental do projeto. Para conseguir a Licença de Instalação (LI) será necessário apresentar também: (a) informações adicionais sobre a avaliação preliminar; ou (b) nova avaliação simplificada detalhada; ou (c) o Projeto Básico Ambiental, de acordo com decisão da agência ambiental local na emissão da LP. A Licença de Operação será obtida como resultado de testes pre-operacionais durante a fase de construção, executados para verificar se todas as exigências feitas pela agência ambiental local foram satisfeitas.

O projeto tem todas as licenças requeridas. A licença de operação foi emitida pela Agência Goiana de Meio Ambiente, LO nº 731/2005, emitida em 21 de outubro de 2005. A LI foi emitida em 14 de maio de 2004 e a LP em 27 de abril de 2001. Todos os documentos relacionados com a operação e o licenciamento ambiental são públicos e podem ser obtidos na agência ambiental (AGMA-GO).

### 3.6 Comentários dos Atores Locais

Discussões públicas com atores locais é ação compulsória para obtenção das licenças ambientais de construção e operação. A legislação ainda requer o anúncio da emissão das licenças (LP, LI e LO) no Diário Oficial e no jornal regional para tornar o processo público e permitir informação e opinião pública.

Além das discussões públicas para o licenciamento ambiental, a Autoridade Nacional Designada do Brasil, Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima, requer comentários de partes interessadas locais, de acordo com a resolução número 1, emitida em 1 de setembro de 2003, para fornecer a carta de aprovação.

A Resolução determina cópias das solicitações de comentários enviadas pelos proponentes de projetos pelo menos aos seguintes agentes envolvidos e afetados pelas atividades de projeto:

- Governos municipais e Câmaras de Vereadores;
- Agências ambientais do estado e do município;
- Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para Meio Ambiente e Desenvolvimento;
- Associações comunitárias;
- Procurador Público do Estado para o Interesse Público;

Foram enviadas cartas-convite para os seguintes agentes (as cópias das cartas e a confirmação do correio da comunicação de recebimento estão disponíveis mediante solicitação):

- Prefeitura Municipal de Buritinópolis
- Prefeitura Municipal de Mambai



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

- Câmara Municipal de Buritinópolis
- Câmara Municipal de Mambai
- Agência Ambiental de Goiás
- Secretaria do Meio Ambiente de Buritinópolis
- Secretaria do Meio Ambiente de Mambai
- Ministério Público do Estado de Goiás (Defensoria Oficial dos Interesses Públicos do Estado de Goiás)
- FBOMS – Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Desenvolvimento e Meio Ambiente
- Associação dos Pequenos Agricultores do Gerais
- Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Agrícolas do Médio Nordeste Goiano
- Associação dos Moradores do Setor dos Funcionários da Posse

A forma utilizada para obter os comentários de partes interessadas é considerada adequada uma vez que as cartas convites foram enviadas diretamente as pessoas e organizações requeridas pelo AND do Brasil. Além disto houve tempo suficiente para o envio de respostas. Não existem evidências de que os atores tenham sido consultados. Como indicado na CAR 8 na lista de verificação em anexo este questionamento foi esclarecido pelos participantes do projeto e encerrado pela equipe de validação.

## 4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGS

De acordo com as modalidades de validação do projeto de MDL, o validador tornará público o documento de concepção do projeto e receberá em um prazo de 30 dias, comentários das partes, atores e das ONGS acreditadas pela CQNUMC e os tornará publicamente disponíveis.

O BVQI publicou os documentos do projeto no website da CQNUMC MDL (<http://cdm.unfccc.int>) em 18/02/2006 e convidou para comentários até 19/03/2006 das partes, atores e organização não governamentais. Nenhum comentário foi recebido.



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

### 5 OPINIÃO DE VALIDAÇÃO

O BVQI procedeu a uma validação do projeto USINA SANTA EDWIGES II no Brasil. A validação foi realizada com base nos critérios da CQNUMC, critérios do país anfitrião e também nos critérios fornecidos para prover operações consistentes do projeto, monitoramento e emissão de relatórios.

A validação consistiu das seguintes três fases: i) verificação do documento de concepção do projeto, da linha de base e do plano de monitoramento (Março 2006); ii) entrevistas de acompanhamento com partes do projeto (Março 2006); iii) a resolução de assuntos pendentes e a emissão do relatório final de validação e opinião (de Maio a Novembro de 2006).

O projeto da pequena central hidrelétrica de fio d'água Santa Edwiges II é de geração de energia renovável. A capacidade da atividade do projeto proposto é de rendimento máximo de 12,1 MW.

A verificação do documento de concepção do projeto e as entrevistas de acompanhamento subseqüentes forneceram ao BVQI evidências suficientes para determinar o atendimento do critério declarado. Em nossa opinião, o projeto corretamente aplica o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Versão 02; as Linhas gerais para completar MDL-DCP – Versão 01; a Metodologia Aprovada para Linha de Base AMS-I.D "Indicativo de linha de base simplificada e metodologias de monitoramento para atividades de projetos de MDL selecionados como categoria de pequena escala Versão 09; a Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade – Versão 02; e atende aos requisitos relevantes do CQNUMC para o MDL e aos requisitos relevantes do país anfitrião.

A validação é feita com base nas informações tornadas disponíveis a nós e às condições de contratação detalhadas neste relatório.



---

**RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO**

---

**6 REFERÊNCIAS****Categoria 1 Documentos:**

Documentos fornecidos pela RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA que diretamente são relacionados aos componentes de gases de efeito estufa do projeto.

- /1/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 1, Fev 2006.**
- /2/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 2, Março 2006**
- /3/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 3, Julho 2006**
- /4/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 4, Setembro 2006**
- /5/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 5, Outubro 2006**
- /6/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 6, Outubro 2006**
- /7/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 7, Outubro 2006**
- /8/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Documento de Concepção do Projeto (MDL-DCP) – Rialma Companhia Energética S/A - Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica Projeto MDL Versão 8, Novembro 2006**
- /9/ **Resolução Interministerial 01. Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, Set, 2003.**

**Categoria 2 Documentos:**

Documentos de apoio relacionados à concepção e / ou metodologias empregadas na concepção ou outros documentos de referencia.

- /10/ **Resolução Interministerial 02. Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, Ago, 2005.**
- /11/ **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo Documento de Concepção de Projeto Formulário (CDM-PDD) – Versão 02**
- /12/ **Diretrizes Gerais para completar o documento de concepção do projeto simplificado e a forma de submissão de metodologias submissão de metodologias para pequena escala de atividades de projeto de MDL (MDL-PES-DCP e F-MDL-PES – Versão 01**
- /13/ **Metodologia Aprovada para Linha de Base AMS-I.D "Indicativo de linha de base simplificada e metodologias de monitoramento para atividades de projetos de MDL selecionados como categoria de pequena escala- Versão 08**
- /14/ **Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade – Versão 02**
- /15/ **Protocolo de Quioto da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Nações Unidas, Dez, 1997**
- /16/ **Solicitações de esclarecimentos da validação a ser verificado pela Entidade Operacional Designada. CQNUMC, Set, 2004**



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

---

- /17/ **Metodologia Consolidada Aprovada de Linha de Base ACM0002**  
“Metodologia Consolidada de linha de base para geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis” - Versão 06
- /18/ **IETA/PCF – Manual de Validação e Verificação** (v. 3.3, Mar 2004)
- /19/ **ISO 14064-3 – Gases Efeito Estufa** - Parte 3: Especificações com orientação para a validação e verificação de alegações de GHG
- /20/ **ISO 14064-2 – Gases Efeito Estufa** - Parte 2: Especificação com orientação ao nível de projeto para quantificação, monitoração e relato de reduções de emissões de gases efeito estufa ou melhorias de remoção

### Registros verificados:

Os seguintes registros foram verificados no processo de validação.

- /21/ Santa Edwiges I fluxo de caixa
- /22/ Copias de cartas enviadas a partes interessadas e confirmação de recebimento
- /23/ Outorgas para captação de água número 741/2005
- /24/ Lixeira ambiental 731/2005

### Pessoas entrevistadas:

Listar as pessoas entrevistadas durante a validação, ou pessoas que contribuíram com informações que não estão incluídas nos documentos relacionados acima.

- /25/ USINA SANTA EDWIGES II
  - Emival ramos Caiado Filho
  - Frederick Lins e Silva
- /26/ ECOINVEST
  - Melissa Hirschheimer



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

## ANEXO A

## RIALMA COMPANHIA ENERGÉTICA S/A – SANTA EDWIGES II PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA

## PROJETO MDL PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO

Tabela 1 Requisitos Obrigatórios das Atividades de Projeto para Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

REQUISITO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referencia Cruzada / Comentário
1. O projeto assistirá às Partes incluídas no Anexo I, a alcançar o cumprimento de parte de seus compromissos com a redução de emissão, conforme Art. 3.	Protocolo de Quioto Art.12.2.	O projeto resultará em reduções de emissões de gases de efeito estufa (GEE) como resultado do deslocamento da geração de combustível fóssil de plantas térmicas	Tabela 2, Questão E.2.1
2. O projeto assistirá às partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e terá obtido confirmação disto, do país anfitrião.	Protocolo de Quioto Art. 12.2. Acordos de Marrakesh, Modalidades do MDL §40a.	A decisão final da AND (Autoridade Nacional Designada), somente estará disponível após sua primeira reunião e após recebimento de toda documentação necessária para avaliação, incluindo este relatório de	Tabela 4, Questão 1.4.



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

REQUISITO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referencia Cruzada / Comentário
		validação, de acordo com o Artigo 6º. da Resolução Interministerial 01/03.	
3. O projeto assistirá às partes não incluídas no Anexo I, a contribuir para o objetivo final da CQNUMC.	Protocolo de Quioto Art.12.2.	O projeto resultará na redução de emissões de GEE, como resultado do deslocamento da geração de combustível fóssil de plantas térmicas.	Tabela 2, Questão E.2.1.
4. O projeto terá recebido aprovação por escrito de participação voluntária da autoridade nacional designada de cada parte envolvida.	Protocolo de Quioto Art. 12.5a. Acordos de Marrakesh, Modalidades do MDL §40a, §28.	De acordo com a Resolução Interministerial 01/03 a confirmação do governo do Brasil é o passo final, após DCP e submissão do relatório de validação	-
5. As reduções de emissões trarão benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados à mitigação da mudança do clima.	Protocolo de Quioto Art. 12.5b	Ok	Tabela 2, questão D.3.1
6. A redução das emissões de GEE será adicional às que ocorreriam na ausência da atividade de projeto. i.e. uma atividade de projeto de MDL é adicional se emissões antropogênicas de gases de efeito estufa das fontes, forem reduzidas abaixo daquelas que teriam ocorrido na ausência da atividade certificada de projeto.	Protocolo de Quioto Art. 12.5c. Acordo de Marrakesh, Modalidades do MDL §43 e 44.	Dados da redução estimada de emissões foram apresentados.	Tabela 2, Questão E.2.1.
7. O potencial de financiamento público para o projeto das partes	Acordo de	O projeto não receberá	-



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

REQUISITO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referencia Cruzada / Comentário
integrantes do Anexo I, não será um desvio de assistência oficial para desenvolvimento.	Marrakech	qualquer financiamento público das partes incluídas no Anexo I.	
<b>8.</b> As partes participantes do MDL designarão uma Autoridade Nacional para o MDL.	Acordo de Marrakech, Modalidades do MDL §29.	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima é a autoridade nacional designada pelo país anfitrião	-
<b>9.</b> O país anfitrião será uma Parte ao Protocolo de Quioto.	Acordo de Marrakech. Modalidades do MDL §30	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima	-
<b>10.</b> Haverá convites para comentários dos atores locais, um resumo dos comentários e das providencias tomadas em relação aos comentários recebidos.	Acordo de Marrakech, Modalidades do MDL §37b.	Atores ainda não foram convidados para comentários como requerido pela AND.	Tabela 2, questão G.1.2
<b>11.</b> Documentação quanto à análise dos impactos ambientais das atividades do projeto, incluindo impactos transfronteiriços, serão apresentados e, se tais aspectos forem considerados significantes pelos participantes do projeto ou pelo país anfitrião, uma avaliação de impacto ambiental será realizada de acordo com os procedimentos e conforme venha a ser requerido pelo país anfitrião.	Acordo de Marrakech, Modalidades do MDL §37c.	. OK	Tabela 2, questão F.1
<b>12.</b> As metodologias da linha de base e do monitoramento o serão previamente aprovadas pelo Comitê de Metodologia do MDL.	Acordo de Marrakech, Modalidades do MDL §37e.	Apêndice B de modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projetos de MDL de pequena escala. Versão 01 de 25/02/2005;	Tabela 2, questões B.1.1 e D.1.1.



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

REQUISITO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referencia Cruzada / Comentário
		Metodologia para linha de base AMS-I.D "Indicativo de linha de base simplificada e metodologias de monitoramento para atividades de projetos de MDL selecionados como categoria de pequena escala. Versão 9.	
13. Provisões para monitoramento, verificação e emissão de relatórios, estarão de acordo com as modalidades descritas no Acordo de Marrakech e decisões relevantes do COP / MOP.	Acordo de Marrakech, Modalidades de MDL §37f.	.OK	Tabela 2, questão D.3.1
14. Países, atores e ONGs acreditadas pela CQNUMC terão sido convidadas a comentar quanto aos requisitos de validação, por um prazo mínimo de 30 dias, juntamente com os Documentos de Concepção do Projeto, bem como os comentários terão sido colocados à disposição do público.	Acordo de Marrakech, Modalidades de MDL, §40.	Nenhum comentário foi recebido.	-
15. Uma linha de base será estabelecida em bases específicas do projeto, de forma transparente e levando em consideração políticas e circunstâncias nacionais e / ou setoriais relevantes.	Acordo de Marrakech, Modalidades de MDL, §45 b, c, e.	O cenário de linha de base escolhida para o projeto está de acordo com a atividade aprovada de projeto de pequena escala.	Tabela 2, questão B.1.1
16. A metodologia de linha de base excluirá a obtenção de CERs por diminuição nos níveis de atividade, fora das atividades do projeto ou devido à força maior.	Acordo de Marrakech, Modalidades de MDL, §47.	OK.	-
17. O documento de concepção do projeto estará em conformidade com o formato do CQNUMC MDL-DCP.	Acordo de	OK	-



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

REQUISITO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referencia Cruzada / Comentário
	Marrakech, Modalidades MDL, Anexo B, Decisões EB.		



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Tabela 2 Checklist dos Requisitos

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
<b>A. Descrição Geral da atividade do projeto de pequena escala</b>					
<b>A.1 Título da atividade do projeto de pequena escala</b>					
A.1.1. O título da atividade de projeto é apresentado?		RD	Rialma Companhia Energética S/A – Santa Edwiges II Pequena Central Hidrelétrica – Projeto MDL de Pequena Escala	OK	OK
<b>A.2. Descrição da atividade de projeto de pequena escala</b>					
A.2.1. O objetivo da atividade de projeto está incluído?		RD	O projeto consiste em pequena central hidrelétrica de fio d'água (13 MW) e seu objetivo é ajudar o Brasil a atender a crescente demanda por energia devido ao crescimento econômico e melhorar o fornecimento de eletricidade.	OK	OK
A.2.2. O ponto de vista dos participantes do projeto, quanto à contribuição da atividade do projeto para o desenvolvimento sustentável está incluído?		RD	Não está incluído em A.2 do DCP o ponto de vista dos participantes quanto à contribuição da atividade do projeto ao desenvolvimento sustentável.	CAR 1	
<b>A.3. Participantes do Projeto</b>					
A.3.1. As Partes e / ou as entidades públicas ou privadas envolvidas estão descritas na atividade do projeto?		RD	Rialma Companhia Energética S/A Ecoinvest Carbon	OK	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
A.3.2. Os dados dos participantes do projeto estão apresentados em forma de tabela?		RD	Ver Tabela 1 do DCP	OK	OK
A.3.3. A informação do contato está fornecida no anexo 1 do DCP?		RD	Rialma Companhia Energética S/A - telefone 55 61 3234-4214  Nome de contato: Sr Bruno Macedo Ecoinvest Carbon Telefone: 55 11 3063-9068 Contato: Sr Carlos de Mathias Martins	OK	OK
<b>A.4. Descrição Técnica da atividade do projeto de pequena escala</b>					
<b>A.4.1. Localização da atividade do projeto de pequena escala</b>					
A.4.1.1. País anfitrião		RD	Brasil	OK	OK
A.4.1.2. Região/Estado/Província etc.		RD	Região centro-oeste do Brasil, Estado de Goiás	OK	OK
A.4.1.3. Cidade/Município/Comunidade etc.		RD	Mambaí e Buritinópolis	OK	OK
A.4.1.4. Descrição detalhada da localização física, incluindo informação que permita a identificação singular desta atividade de projeto.		RD	O projeto está localizado no rio Buritis, entre Mambaí e Buritinópolis, na intersecção de longitude 46°11'34,6" W e latitude 14° 21'20,4" S, aproximadamente 300 km de Brasília, (Distrito Federal).  Há uma discrepância entre o número da figura ilustrando a localização do projeto e o texto onde tal figure é mencionada (item A.4.1.4 do DCP)	OK  CR 1	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
<b>A.4.2. Tipo e categoria(s) e tecnologia de atividade de projeto de pequena escala</b>					
A.4.2.1. O tipo e a categoria da atividade de projeto estão especificadas?	2	RD	De acordo com a versão 07 (Nov, 2005) do “Apêndice B de metodologias simplificadas e procedimentos para MDL atividades de projeto de pequena escala” o tipo e a categoria da atividade do projeto é I.D. (rede conectada à geração de eletricidade renovável)	OK	OK
A.4.2.2. Está justificado como a atividade de projeto proposta está em conformidade com a categoria de projeto selecionada?	2	RD	Está justificado no item A.4.2 do DCP	OK	OK
A.4.2.3. Está descrito que o projeto é elegível como projeto de categoria de pequena escala?		RD	Está justificado no item A.4.2 do DCP	OK	OK
A.4.2.4. Está descrito que o projeto permanecerá nos limites dos tipos de atividades de projeto de pequena escala cada ano durante o período de crédito?		RD E	Não há evidência se a atividade de projeto permanecerá nos limites dos tipos de atividades de projeto de pequena escala cada ano durante o período de crédito.	CR 2	
A.4.2.5. Está descrito como o projeto é ambientalmente seguro ao país anfitrião?		RD E	Não há evidência que o projeto é ambientalmente seguro como recomendado nas Linhas gerais para completar o DCP simplificado (MDL-PES-DCP) e a Forma para submissões de metodologias para pequena escala atividades de projeto de MDL (F-MDL-PES-Subm).	CR 3	
A.4.2.6. Está descrito como transferência de tecnologia será transferida ao país anfitrião?		RD E	Não há evidência que o projeto irá transferir tecnologia ao país anfitrião como recomendado nas Linhas gerais para	CR 4	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
			completar o DCP simplificado (MDL-PES-DCP) e a Forma para submissões de metodologias para pequena escala atividades de projeto de MDL (F-MDL-PES-Subm).		
A.4.2.7. Está descrito como know how será transferido ao país anfitrião?		RD	Está descrito no item A.4.2. do DCP que todos os equipamentos usados no projeto foram desenvolvidos e fabricados no Brasil	OK	OK
<b>A.4.3. Breve explicação de como emissões antropogênicas de gases de efeito estufa pelas fontes serão reduzidas pela proposta de atividade de projeto de pequena escala, incluindo por que a redução de emissões não ocorreria na ausência da atividade de projeto de pequena escala, levando em consideração políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais e</b>					
A.4.3.1. Está declarado como será alcançada a redução de emissões antropogênicas de gases de efeito estufa?		RD	Não haverá redução da emissão de gases do efeito estufa pelo projeto devido ao deslocamento da geração de energia de usinas térmicas de combustível fóssil que de outra forma teriam sido enviadas para a rede.	OK	OK
A.4.3.2. Está indicada a escolha do período de crédito do projeto?		RD	O período de crédito está apresentado na Tabela 3 do DCP. O período apresentado é de Julho 2006 até Junho 2013.	OK	OK
A.4.3.3. Foi fornecida uma estimativa total da redução de		RD	A estimativa da redução de emissão está	OK	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
emissão em tCO <sub>2</sub> e ?			apresentada na Tabela 3 do DCP.		
A.4.3.4. Está fornecida uma estimativa anual da redução a escolha do período de crédito em tCO <sub>2</sub> e?		RD	A estimativa anual de redução está apresentada na Tabela 3 do DCP.	OK	OK
A.4.3.5. Os dados das questões A.4.3.2 até A.4.3.4 acima estão apresentados em formato de tabela?		RD	Sim	OK	OK
<b>A.4.4. Financiamento público da atividade de projeto de pequena escala</b>					
A.4.4.1. A atividade de projeto utiliza algum financiamento público dos países incluídos no Anexo I da Convenção?		RD	O projeto não receberá qualquer financiamento público.	OK	OK
<b>A.4.5. Confirmação que a atividade do projeto de pequena escala não é componente de derivação de atividade de projeto de grande escala</b>					
A.4.5.1. A atividade de projeto não é componente de derivação de atividade de projeto de grande escala?	3	RD	O projeto não é parte de atividade de uma atividade de projeto maior.	OK	OK
<b>B. aplicação da metodologia da linha de base</b>					
<b>B.1. Título e referência da metodologia aprovada de linha de base aplicada à atividade de projeto de pequena escala</b>					
B.1.1. Está apresentada a categoria da atividade do projeto de acordo com o Apêndice B?	2	RD	Não está indicada a categoria da atividade de projeto.	CAR 5	
<b>B.2. Categoria de projeto aplicável à atividade do projeto de pequena escala</b>					
B.2.1. Está justificada a escolha da linha de base aplicada à categoria do projeto?	2	RD	A capacidade do projeto proposto é 13MW e não excederá o limite de 15 MW, estabelecido no Apêndice B.	CR 5	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
B.2.2. Estão apresentadas as suposições básicas da metodologia de linha de base no contexto da atividade de projeto?		RD	<p>O cenário da linha de base é a continuação da situação atual do fornecimento de eletricidade por grandes usinas hidrelétricas e térmicas.</p> <p>De acordo com a AMS I.D a linha de base é a quantidade de kWh produzido pela unidade de geração de energia renovável multiplicado por um coeficiente (medido em kg de CO2 eq/kWh) calculado de forma transparente e conservadora. Foi escolhido pelos participantes do projeto a opção a) Margem combinada (CM), consistindo de uma combinação da margem de operação (OM) e a margem de construção (BM) de acordo com os procedimentos prescritos pela metodologia aprovada ACM 0002.</p>	OK	OK
B.2.3. Estão apresentadas informações-chave e os dados usados para determinar o cenário de linha de base em formato de tabela?		RD	<p>Está declarado que o cenário de linha de base é a continuação da situação do fornecimento de eletricidade por grandes usinas hidrelétricas e térmicas.</p> <p>A informação não está apresentada em formato de tabela.</p> <p>A versão 4 do DCP (seção E.1.2.4) apresenta todas as informações consideradas pelos participantes do projeto</p>	CAR 6	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
			para determinar o cenário de linha de base , seguindo todas as etapas requeridas pela metodologia ACM 002. Contudo a análise desta versão evidenciou algumas CRs como mostrado a seguir:		
			As figuras 11, 12 e 13 mencionadas na seção E.1.2.4 não são apresentadas na versão 4 do DCP	CR19	OK
			Como definido na ACM 0002 para o cálculo do fator de emissão da margem de construção os participantes do projeto devem escolher uma das seguintes opções (Opção 1 Calcular o fator de emissão da margem de construção ex-ante) ou (opção 2 para o primeiro período de crédito o fator de emissão da margem de construção deve ser atualizado anualmente ex-post para os anos que ocorrem geração e redução de emissão do projeto atual). O DCP não especifica a opção usada pelo projeto como requerido pela ACM 0002	CR20	OK
			De acordo com ACM 0002 nota 5, page 6 "Low operating cost and must run resources typically include hydro, geothermal, wind, low-cost biomass, nuclear and solar generation". Na versão 4 do DCP no último parágrafo da seção E.1.2.4 é afirmado que	CAR12	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
			<p>para o cálculo do custo baixo de geração foi considerada a geração total menos usinas térmicas de combustíveis fósseis. Favor explicar porque as outras hipóteses de geração de energia não foram consideradas</p> <p>Na seção E.1.2.4 a declaração que “ toda as informações foram fornecidas aos validadores e discutidas extensivamente com eles de modo a tornar todos os pontos claros e cristalinos não é adequada porque o novo cálculo do fator de emissão foi introduzido na versão 4 do PDD sem qualquer discussão prévia entre a equipe de validação e os participantes do projeto . Por outro lado a equipe de validação concorda que todos os pontos devem ser claros e cristalinos. Favor omitir a declaração no último parágrafo SEÇÃO e.1.2.4</p>	CR21	OK
<b>B.3 Descrição de como as emissões antrópicas dos gases de efeito estufa pelas fontes são reduzidas abaixo daquelas que teriam ocorrido na ausência da atividade de projeto de pequena escala de MDL proposta</b>					
B.3.1. A atividade de projeto proposta é capacitada para o uso de metodologias simplificadas?	2	RD	Não está especificado se a atividade do projeto capacita o uso de metodologias simplificadas.	CR 6	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
B.3.2. A atividade de projeto proposta é adicional?	2	RD	Favor apresentar a taxa de atratividade da atividade do projeto e sua justificativa.	CR 7	OK
B.3.3. Estão resumidas as políticas nacionais e circunstâncias relevantes para a linha de base proposta na atividade do projeto?	2	RD	Não há evidência de resumo de políticas nacionais e circunstâncias relevantes da linha de base da atividade de projeto proposta.  Favor apresentar o fluxo de caixa do projeto para a versão 4 do DCP.	CAR 4  CR21	OK  OK
<b>B.4. Descrição de como a definição de fronteira do projeto foi relatado na metodologia de projeto selecionada e é aplicado para o projeto de atividade de pequena escala</b>					
B.4.1. As fronteiras espaciais (geográficas) do projeto estão claramente definidas?	2	RD	A planta física e geográfica onde a atividade de projeto está implementada não foi apresentada claramente.	CR 8	
<b>B.5. Detalhes da linha de base e seu desenvolvimento</b>					
B.5.1. Está especificada a linha de base para a atividade de projeto proposta?	2	RD	Foi escolhida a opção apresentada no item 7, a) da categoria I.D do Apêndice B	OK	OK
B.5.2. A data de conclusão foi apresentada em DD/MM/AAAA?		RD	06/02/2006	OK	OK
B.5.3 A informação de contato foi fornecida?		RD	Sr Ricardo Esparta	OK	OK
B.5.4. A pessoa/entidade também é participante do projeto listada no Anexo 1 do DCP?		RD	A pessoa listada no Anexo 1 não é a mesma apresentada neste item	CR 9	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
<b>C. Duração da atividade de projeto e Período de Crédito</b>					
<b>C.1. Duração da atividade do projeto de pequena escala</b>					
<b>C.1. 1. Data de início da atividade do projeto de pequena escala</b>					
C.1.1.1. A data de início do projeto está definida claramente?		RD E	01/03/2004	OK	OK
<b>C.1.2. Tempo de vida operacional esperada para a atividade do projeto de pequena escala</b>					
C.1.2.1. O tempo de vida operacional do projeto está claramente definido em anos e meses?		RD	30a-00m	OK	OK
<b>C.2. Escolha do período de crédito e informações relacionadas</b>					
<b>C.2.1 Período de crédito renovável</b>					
C.2.1.1 A data de início do primeiro período de crédito está especificada DD/MM/AAAA?		RD	Data de início do primeiro período de crédito = 01/07/2006	OK	OK
C.2.1.2 O comprimento do primeiro período de crédito está especificado em anos e meses?		RD	7 anos e 0 meses	OK	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
<b>C.2.2 Período de crédito fixado</b>					
C.2.2.1 O período de crédito fixado está especificado?		RD	Não está apresentado o período de crédito	CAR 5	
C.2.2.2 A data inicial está especificada no formato DD/MM/AAAA?		RD	Não está apresentada a data inicial	CAR 6	
C.2.2.3 O comprimento do período de crédito está apresentado em anos e meses?		RD	Não está apresentado o comprimento do período de crédito	CAR 7	
<b>D. Aplicação da Metodologia e Plano de Monitoramento</b>					
<b>D.1. Nome e referência da metodologia aprovada de monitoramento aplicada a atividade de projeto de pequena escala</b>					
D.1.1. A metodologia de monitoramento está definida?	2	RD	Monitoramento consiste na medição da eletricidade gerada pela tecnologia renovável..	OK	OK
<b>D.2. Justificativa da escolha da metodologia e por que de sua aplicação à atividade de projeto de pequena escala</b>					
D.2.1. Está justificada apropriadamente a metodologia de monitoramento aplicável para este projeto?	2	RD	A metodologia proposta pela CQNUMC para adições de capacidade de eletricidade para pequena central hidrelétrica de fio d'água foi escolhida devido à sua conveniência para o projeto.	OK	OK
<b>D.3. Dados a serem monitorados</b>					
D.3.1. A geração de eletricidade para atividade de projeto de pequena escala foi considerada como dado a ser monitorado?	4	RD	Estão apresentados dados de geração de eletricidade.	OK	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
<b>D.4. Explicação qualitativa de como os procedimentos de controle de qualidade (CQ) e garantia da qualidade (QG) procedimentos foram assumidos</b>					
D.4.1 Existem procedimentos estabelecidos de controle de qualidade e garantia da qualidade usados no monitoramento dos dados medidos?		RD	No item D.3 estão apresentados todos os dados a serem monitorados (geração de eletricidade) e calculados (fator de emissão de CO <sub>2</sub> ). No Item D.4 estão apresentados os níveis de incerteza da cada um desses dados e procedimentos GQ/CQ planejados para eles. Não está declarado que o fator de emissão de CO <sub>2</sub> não necessita ser monitorado.	CR 10	OK



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
<b>D.5. Favor descrever resumidamente o gerenciamento da estrutura operacional que os participantes do projeto irão implementar com a finalidade de monitorar a redução de emissões e qualquer efeito de fuga gerado pela atividade de projeto</b>					
D.5.1. Está resumidamente descrito o gerenciamento da estrutura operacional que os participantes do projeto irão implementar com a finalidade de monitorar a redução de emissões e qualquer efeito de fuga gerada pela atividade de projeto?		E	Foi considerado não aplicável	CR 11	
<b>D.6 Nome da pessoa/entidade determinada na metodologia de monitoramento</b>					
D.6.1. A informação de contato é fornecida?		RD	Sr Ricardo Esparta	OK	OK
D.6.2. A pessoa/entidade também é participante do projeto listado no Anexo 1 do DCP?		RD	A pessoa listada no Anexo 1 não é a mesma apresentada neste item.	CR 9	
<b>E. Estimativa de emissões de gases do efeito estufa (GEE) pelas fontes</b>					
<b>E.1. Fórmulas Utilizadas</b>					
<b>E.1.1. Fórmulas selecionadas estão fornecidas no Apêndice B</b>					
E.1.1.1. As fórmulas utilizadas para calcular as reduções de emissões de GEE pelas fontes foram fornecidas?	2	RD E	É mencionado que as reduções de emissões são calculadas de acordo com a fórmula apresentada no item B.5. Por outro lado, o item B.5 não apresenta a fórmula aplicável.	CR 12	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
E.1.1.2. Existe uma descrição do cálculo de reduções de GEE de acordo com a fórmula especificada na categoria de projeto aplicável contida no Apêndice B para modalidades simplificadas e procedimentos para atividades de projeto de MDL de pequena escala?	2	RD	Também é mencionado que as emissões de GEE pela atividade de projeto é zero. Ver comentários na questão E.1.1	CR 13 CR 12 CR 13	
<b>E.1.2. Descrição das fórmulas quando não fornecidas no Apêndice B</b>					
E.1.2.1. Estão descritas as fórmulas utilizadas para estimar as emissões antrópicas pelas fontes de GEE devido à atividade de projeto?		RD	Não aplicável As fórmulas estão fornecidas no apêndice B	OK	OK
E.1.2.2. As fórmulas utilizadas para estimar a fuga estão descritas como recomendado pela categoria de aplicação do projeto no apêndice B?		RD	Não aplicável As fórmulas estão fornecidas no Apêndice B	OK	OK
E.1.2.3. A soma de E.1.2.1 e E.1.2.2 representa emissões de atividades de projeto de pequena escala?		RD	Não aplicável As fórmulas estão fornecidas no Apêndice B	OK	OK
E.1.2.4 Estão descritas as fórmulas utilizadas para estimar as emissões antrópicas pelas fontes de GEE na linha de base usando a metodologia de linha de base para aplicação de categorias de projeto do Apêndice B?		RD	As fórmulas utilizadas para calcular o fator de emissão são apresentadas. Todas elas foram tiradas da metodologia aprovada ACM0002,2006 Não foi apresentada justificativa para os números utilizados no fator de margem operacional e fator de margem de	CR 14 CR 15	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
			construção.		
E.1.2.5. A diferença entre E.1.2.4 e E.1.2.3 representa reduções de emissões devido à atividade de projeto durante um determinado período?		RD	A fórmula foi apresentada.	OK	OK
<b>E.2. Tabela fornecendo valores obtidos quando as fórmulas aplicáveis usadas para estimar emissões antrópicas pelas fontes de GEE</b>					
E.2.1. Existe tabela fornecendo os valores do total de total CO <sub>2</sub> abatido?		RD	Tabela com as reduções estimadas de emissões foi apresentada.	OK	OK
<b>F. Impactos Ambientais</b>					
F.1. A análise dos impactos ambientais da atividade de projeto foi suficientemente descrita?		RD	Os impactos ambientais do projeto não estão claramente descritos. Por outro lado está apresentada uma descrição detalhada do processo de licenciamento da planta incluindo a emissão da licença prévia durante a fase de planejamento, a licença de instalação e a licença de operação.	CR 16	
<b>G. Comentários dos atores</b>					
<b>G.1. Descrição resumida de como os atores locais foram convidados a comentar e como estes foram compilados</b>					
G.1.1. Relevantes atores locais foram consultados?		RD E	Não foram enviados aos atores locais convites para comentários. É mencionado no DCP que tais convites serão enviados.  A disponibilidade do DCP no estágio de validação no website da CQNUMC é uma	CAR 8	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

PERGUNTAS DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMMENTS	Minuta Concl	Final Concl
			atribuição do EOD.		
G.1.2. Se o processo de consulta aos atores locais é requerido por regulamentos/leis do país anfitrião, o processo de consulta aos atores foi conduzido de acordo com tais regulamentos?		RD E	Ver comentários na questão G.1.1	CAR 8	-
G.1.3. É descrito o processo pelo qual os comentários dos atores locais foram enviados e compilados?		RD E	Ver comentários na questão G.1.1	CAR 8	
<b>G.2. Resumo dos comentários recebidos</b>					
G.2.1. Os atores que fizeram comentários foram identificados?		RD E	Os atores que fizeram comentários não foram identificados, como requerido pela autoridade local do país anfitrião.	CAR 9	
G.2.2. Foi fornecido resumo com os comentários recebidos dos atores?		RD E	O resumo apresentado refere-se ao processo de licenciamento.	CAR 10	
<b>G.3. Relatório de como os comentários recebidos foram considerados</b>					
G.3.1. Foram tomadas medidas relativas a qualquer comentário recebido dos atores?		RD E	O relatório apresentado refere-se ao processo de licenciamento.	CAR 11	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Tabela 3 Metodologia Aprovada para Linha de Base AMS-I.D

PERGUNTA DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Minuta Concl	Final Concl
<b>1. Tecnologia/medida</b>					
1.1. O projeto abrange unidades de geração de energia renovável como fotovoltaicas, hidro, marés/ondas, vento, geotérmicas e biomassa renovável, que fornece eletricidade para e/ou deslocamento de eletricidade do sistema de distribuição que fornece ou poderia ter fornecido pelo menos uma unidade de combustível fóssil contratado?	4	RD	Sim	OK	OK
<b>2. Fronteira</b>					
2.1. As fronteiras do projeto abrangem a planta física e geográfica das fontes de geração renováveis?	4	RD	Sim	OK	OK
<b>3. Linha de Base</b>					
3.1. Os participantes do projeto identificaram o cenário mais plausível de linha de base entre todas as alternativas críveis e realistas?	4	RD	Favor especificar claramente a alternativa para calcular a linha de base.	CR 16	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

**Tabela 4 Requisitos Legais**

PERGUNTA DO CHECKLIST	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Minuta Concl	Final Concl
<b>1. Requisitos Legais</b>					
1.1. A atividade do projeto está licenciada ambientalmente pela autoridade competente?		E	Licença de Operação LO nº 731/2005, da AGMA emitida em 21 de Outubro de 2005, mencionada no texto do DCP mas não apresentada na figura 10.	CR 17	
1.2. As condicionantes da licença ambiental estão sendo atendidas?		E	Verificar se LO 731/2005 tem condicionantes e se elas estão sendo atendidas.	CR 18	
1.3. O projeto está em linha com legislação e planos relevantes do país anfitrião? A outorga para uso da água foi solicitada à autoridade competente?		RD E	Não há evidências de que a outorga foi obtida para a atividade do projeto.	CAR 15	
1.4. As condições da Resolução Interministerial 01/2003 estão sendo atendidas?		RD E	Ver comentários da questão G.1.1	CAR 11	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Tabela 5 Resolução das Ações Corretivas e Pedidos de Esclarecimento

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
<b>CAR.1</b> Não há evidência de que o ponto de vista dos participantes do projeto, quanto à contribuição da atividade do projeto para o desenvolvimento sustentável esteja incluído	A.2.2	Como apresentado na seção A.2.2 melhor distribuição de receita será atingida na região onde o projeto Santa Edwiges II esytá localizado, principalmente por reduzir os gastos e aumento de receitas nos municípios locais. O excesso de capital que estes municípios terão poderiam ser aplicados em investimentos em educação e saúde, e poderá beneficiar diretamente a população local e indiretamente impactar numa melhor distribuição de renda	Esta informação não estava incluída na versão 01 do PDD, sendo fornecida na versão 02. A informação apresentada é considerada suficiente e a ação corretiva requerida está encerrada
<b>CAR.2</b> Não há evidência da apresentação da categoria da atividade do projeto de acordo com o Apêndice B.	B.1.1	Como declarado na seção B.2, a categoria do projeto é I.D – Geração de Energia Renovável para a Rede	A informação apresentada na versão 02 do PDD encerra a ação corretiva requerida
<b>CAR.3</b> Não há evidência de que as informações-chave e os dados usados para determinar o cenário de linha de base estejam em formato de tabela	B.2.3	O cenário de linha de base na forma de tabela é apresentado na seção B.2	O cenário de linha de base na forma de tabela é fornecido na versão 02 do PDD. A ação corretiva requerida está encerrada



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
<b>CAR.4</b> Não há evidências de que estejam resumidas as políticas nacionais e circunstâncias relevantes para a linha de base proposta na atividade do projeto.	B.3.3	A informação solicitada é apresentada nas seções B.3,B.4 e B.5	O resumo das políticas e circunstâncias relevantes a linha de base da atividade de projeto proposta está incluída na versão 02 do PDD. A ação corretiva foi encerrada
<b>CAR.5</b> Não há evidências de que o período de crédito fixado está especificado.	C.2.2.1	A escolha foi por um período de crédito renovável	Como o período de crédito é apresentado na versão 02 do PDD, a ação corretiva será encerrada
<b>CAR.6</b> Não há evidências de que a data inicial esteja especificada no formato DD/MM/AAAA	C.2.2.2	A escolha foi por um período de crédito renovável	Como o período de crédito é apresentado na versão 02 do PDD, a ação corretiva será encerrada
<b>CAR.7</b> Não há evidências de que o período de crédito esteja apresentado em anos e meses	C.2.2.3	A escolha foi por um período de crédito renovável	Como o período de crédito é apresentado na versão 02 do PDD, a ação corretiva será encerrada
<b>CAR.8</b> Não há evidências do envio aos atores locais de convites para comentários. É mencionado no DCP que tais convites serão enviados.	G.1.1/G.1.2/ G.1.3/tabela 4; 1.4	As partes interessadas que foram consultadas são apresentadas na seção G.1. As cartas e os avisos de recebimento foram enviados por emails	Todas cartas de solicitação de comentários de partes interessadas relacionadas a atividade de projeto foram



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
			enviadas a equipe de validação. Portanto a ação corretiva solicitada foi encerrada
<b>CAR.9</b> Não há evidências de que os atores que fizeram comentários foram identificados, como requerido pela autoridade local do país anfitrião	G.2.1	Nenhum comentário foi feito por partes interessadas	A informação sobre comentários de partes interessadas foi incluída na versão 02 do PDD, portanto a ação corretiva solicitada foi encerrada
<b>CAR.10</b> Não há evidências de que foi fornecido resumo com os comentários recebidos dos atores	G.2.2	Nenhum comentário foi feito por partes interessadas	A informação sobre comentários de partes interessadas foi incluída na versão 02 do PDD, portanto a ação corretiva solicitada foi encerrada
<b>CAR.11</b> Não há evidências de que foram tomadas medidas relativas a qualquer comentário recebido dos atores	G.3.1	Todos comentários nas audiências públicas foram favoráveis ao projeto por aumentar a receita da população e oferta de empregos. Nenhum comentário foi feito após sobre as cartas convites enviadas as partes interessadas	A informação sobre comentários de partes interessadas foi incluída na versão 02 do PDD, portanto a ação corretiva solicitada foi encerrada
<b>CR1</b> Há uma discrepância entre o número da figura que ilustra a localização do projeto e o texto onde esta figura é mencionada (item A	A.4.1.4	A numeração no texto foi corrigida	Na versão 02 do PDD a correção foi feita. A solicitação de esclarecimento foi encerrada



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
4.1.4 do PDD)			
<p><b>CAR 12</b> Como definido na ACM 0002 para o cálculo do fator de emissão da margem de construção os participantes do projeto devem escolher uma das seguintes opções (Opção 1 Calcular o fator de emissão da margem de construção ex-ante) ou (opção 2 para o primeiro período de crédito o fator de emissão da margem de construção deve ser atualizado anualmente ex-post para os anos que ocorrem geração e redução de emissão do projeto atual). O DCP não especifica a opção usada pelo projeto como requerido pela ACM 0002</p>	B.2.3	<p>A opção 1 (calculado do fator de emissão da margem de construção ex-ante) foi especificado suficientemente na seção D.3 do DCP. Onde foi declarado que a frequência de registro para o fator de emissão da margem de construção da rede será registrada na validação. Esta opção claramente define que esta variável será calculada ex-ante.</p> <p>Todavia a confirmação desta opção 1 está na seção E.1.2.4 da quinta versão do DCP</p>	A versão 5 do DCP tem a opção definida. Portanto esta CAR está encerrada.
<p><b>CR.2</b> Não há evidência se a atividade de projeto permanecerá nos limites dos tipos de atividades de projeto de pequena escala cada ano durante o período de crédito</p>	A.4.2.4	Rialma não tem planos de aumentar a potência da PCH instalada acima de 15 mw. Qualquer modificação neste limite será comunicada pela Rialma	Com base neste comentário a solicitação de esclarecimento está encerrada
<p><b>CR.3</b> Não há evidência que o projeto é ambientalmente seguro como recomendado nas Linhas gerais para completar o DCP simplificado (MDL-PES-DCP) e a Forma para submissões de metodologias para atividades</p>	A.4.2.5	Como a atividade de projeto recebeu licença de operação, pode ser assumido que ela é ambientalmente segura, de acordo com a Agência Goiana de Meio Ambiente	As the operation permit does not have any environmental conditions this clarification request is closed Como a licença de operação não



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
de projeto de pequena escala de MDL (F-MDL-PES-Subm).			tem qualquer condicionante ambiental a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.4</b> Não há evidência que o projeto irá transferir tecnologia ao país anfitrião como recomendado nas Linhas gerais para completar o DCP simplificado (MDL-PES-DCP) e a Forma para submissões de metodologias para pequena escala atividades de projeto de MDL (F-MDL-PES-Subm).	A.4.6	A turbine Francis é produzida no Brasil com tecnologia sueca que aumenta sua eficiência	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.5</b> A licença de operação não foi fornecida	B.2.1/F.1/ Tabela 4; 1.1 e 1.2	A licença de operação é apresentada na seção F.1, figuras 10.a e 10.b	A versão 2 do PDD apresenta copia da licença de operação. A solicitação de esclarecimento está encerrada
<b>CR.6</b> Não há evidências que a atividade do projeto capacite o uso de metodologias simplificadas.	B.3.1	O projeto terá uma potência instalada de 12,1 MW, uma vez que projeto de MDL de pequena escala e Simplified M&P for Small-Scale CDM Project Activity, Category I. D. é aplicável.	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.7</b> Favor apresentar a taxa de atratividade da atividade do projeto e sua justificativa	B.3.2	Arquivos com as TIRs serão enviados por email	Com as informações recebidas por email e as justificativas



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
			apresentadas na versão 02 do PDD a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.8</b> Favor apresentar claramente as fronteiras físicas e geográficas do sítio onde a atividade de projeto está implementada	B.4.1	A localização geográfica do sítio onde a atividade de projeto está implementada é apresentada na seção A.4.1.4	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.9</b> Foi observado que a pessoa apresentada no Anexo não é a mesma apresentada na tabela do item B.5. Favor esclarecer	B.5.4/D.6.2	Ricardo Esparta calculou a linha de base e é o responsável técnico pelo projeto. Carlos Martins é o contato comercial	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.10</b> É afirmado que o fator de emissão de CO <sub>2</sub> não precisa ser monitorado. Favor esclarecer	D.4.1	O fator de emissão é calculado não medido. Por este motivo não é necessário o monitoramento.	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.11</b> Favor esclarecer o motivo pelo qual a estrutura operacional e gerencial que os participantes do projeto implementarão para monitorar a redução de emissões e quaisquer fugas geradas pela atividade de projeto não é considerada aplicável.	D.5.1	Porque não há emissões, nem efeitos de fugas do projeto a serem monitoradas	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
<b>CR.12</b> É mencionado que reduções de emissões são calculadas de acordo com a fórmula apresentada no item B.5.1 do PDD. Por outro lado não há este item no PDD, logo a fórmula não está apresentada. Favor esclarecer	E.1.1.1/ E.1.1.2	A fórmula é apresentada no item B.5	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.13</b> Não há evidências de que as emissões de GEE pela atividade de projeto sejam nulas	E.1.1.1/ E.1.1.2	Com base na tecnologia de energia hidráulica, as emissões do projeto são nulas	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.14</b> A versão atualizada da metodologia de linha de base é ACM0002,2006. O PDD referencia a versão anterior, favor esclarecer	E.1.2.4	No PDD atual é referenciada a CM0002.2006. como indicado na seção E.1.2.4	A versão 02 do PDD referencia a versão atualizada da metodologia de linha de base ACM0002,2006. A solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.15</b> Não evidências das referências dos valores utilizados para fator de margem de operação e fator de margem de construção utilizados para calcular o fator de emissão de linha de base.	E.1.2.4	Arquivos eletrônicos com valores de fator de emissão oriundos do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) serão enviados por email	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.16</b> Favor especificar de forma clara alternativa para o cálculo da linha de base	F.1 / tabela 3; 3.1	A alternativa para o cálculo da linha de base (A) é claramente especificada no item B.5	A versão 02 do PDD apresenta a informação solicitada. A



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
			solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.17</b> Favor informar se para calcular a produção de eletricidade foi considerada o procedimento requerido na versão 8 da metodologia aprovada AMS ID	tabela 3; 3.2	O procedimento para calcular a produção de eletricidade foi considerado como requerido pela versão 8 da metodologia aprovada (AMS ID). Uma vez que a atividade de projeto não adiciona capacidade de energia renovável, nem uma retroalimentação instalações existentes, $EG_y$ (produção de eletricidade) = $TE_y$ (produção atual de energia na planta)	Com base no comentário, a solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR.18</b> Não evidência que a outorga de captação de água foi obtida para a atividade de projeto	tabela 4; 1.4	Cópia da outorga de captação de água será enviada por email	Uma cópia da outorga de captação de água foi recebida pela equipe de validação. A solicitação de esclarecimento foi encerrada
<b>CR19</b> As figuras 11, 12 e 13 mencionadas na seção E.1.2.4 não são apresentadas na versão 4 do DCP	B.2.3	As figuras mencionadas foram incluídas na versão 5 do DCP. Favor observar que seus números de referência foram alterados	Os participantes do projeto incluíram as figuras na versão 5 do DCP. A CR foi encerrada
<b>CR20</b> De acordo com ACM 0002 nota 5, page 6 "Low operating cost and must run resources typically include hydro,	B.2.3	A declaração foi feita de forma não apropriada. A geração a custo baixo foi determinada de acordo com a metodologia e	A versão 5 do DCP tem a correção solicitada. A CR está



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
geothermal, wind, low-cost biomass, nuclear and solar generation”. Na versão 4 do DCP no último parágrafo da seção E.1.2.4 é afirmado que para o cálculo do custo baixo de geração foi considerada a geração total menos usinas térmicas de combustíveis fósseis. Favor explicar porque as outras hipóteses de geração de energia não foram consideradas		o parágrafo foi corrigido na versão 5 do DCP.	encerrada
<b>CR21</b> Na seção E.1.2.4 a declaração que “ toda as informações foram fornecidas aos validadores e discutidas extensivamente com eles de modo a tornar todos os pontos claros e cristalinos não é adequada porque o novo cálculo do fator de emissão foi introduzido na versão 4 do PDD sem qualquer discussão prévia entre a equipe de validação e os participantes do projeto . Por outro lado a equipe de validação concorda que todos os pontos devem ser claros e cristalinos. Favor omitir a declaração no último parágrafo SEÇÃO e.1.2.4	B.2.3	O parágrafo mencionado foi retirado na versão 5 do DCP	A versão 5 do DCP tem a correção solicitada . A CR está encerrada
<b>CR22</b> Favor enviar o fluxo de caixa do projeto de acordo com a versão 4 do DCP	B.3.3	O fluxo de caixa do projeto de acordo com a versão 5 será enviado a EOD	O fluxo de caixa foi enviado a equipe de validação com os



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Minuta de relatório dos pedidos de esclarecimento e solicitações de ações corretivas do time de validação	Ref. às perguntas do Checklist nas Tabelas 2/3/4	Resumo da resposta dos proprietários do projeto	Conclusões do time de validação
			dados básicos para respaldar a análise da adicionalidade. A CR está encerrada.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Linhas Gerais para completar o documento de concepção do projeto simplificado e a forma de submissão de metodologias submissão de metodologias para pequena escala de atividades de projeto de MDL (MDL-PES-DCP e F-MDL-PES – Versão 01
- 2 - Apêndice B para modalidade e procedimentos simplificados para atividades de pequena escala de projetos de MDL– Versão 05 – 25/02/2005;
- 3 - Apêndice C para modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de pequena escala
- 4 - Metodologia Aprovada para Linha de Base AMS-I.D "Indicativo de linha de base simplificada e metodologias de monitoramento para atividades de projetos de MDL selecionados como categoria de pequena escala- Versão 08
- 5 - Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade – Versão 02
- 6 - Protocolo de Quioto da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Nações Unidas