

---

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO DO MDL

---

**INXÚ GERADORA E COMERCIALIZADORA DE  
ENERGIA ELÉTRICA S/A**

**Projeto da Hidrelétrica de Inxú  
NO BRASIL**

**RELATÓRIO N<sup>o</sup>: C-1-B-01-L-0328-VA**  
REVISÃO N<sup>o</sup>: 1.3



# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

Data da primeira edição		Projeto No:	
07/11/2012		C-1-B-01-L-0328	
Título do projeto:			
Projeto da Hidrelétrica de Inxú			
Aprovado por e data:		Unidade organizacional	
Bilal Anwar em 20 de Março de 2014		Perry Johnson Registrars Carbon Emissions Services, Inc.	
Nome do cliente		Ref. do cliente:	
Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A		Luis Filipe Kopp	
Publicação do PDD para consulta de atores globais			
Período de comentários:		De 12/09/2012 a 11/10/2012	
Primeira versão do PDD e data:		Versão 01, datada 12/04/2012	
Versão final do PDD e data:		Versão 4, datado 13/03/2014	
Resumo:			
<p>A Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A contratou a PJRCES para executar a validação do projeto: Projeto da Hidrelétrica de Inxú. O escopo da validação é definido como uma revisão independente e objetiva do documento de concepção do projeto, o estudo de linha de base do projeto e o plano monitoramento do projeto e outros documentos relevantes. As informações contidas nestes documentos foram revisadas contra a validação de MDL e a verificação padrão (versão 05.0), as exigências do Protocolo de Quioto e as regras da UNFCCC.</p>			
Metodologia(s) usada(s):		ACM0002: Metodologia consolidada de linha de base para geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis	
Número e data da versão:		13.0.0, datada de 11/05/2012	
Escopo setorial:		01	
Escala da atividade do projeto:		Larga escala	
Status de validação:			
<p>O relatório é baseado na avaliação do documento de concepção do projeto realizado através de consultas às partes interessadas, a aplicação de técnicas de auditoria padrão, incluindo, mas não limitado à análise de documentos, acompanhamento de ações e também a revisão da metodologia aprovada aplicável e as fórmulas e cálculos subjacentes.</p> <p>Em resumo, a opinião da PJRCES é que o Projeto da Hidrelétrica de Inxú no Brasil, conforme descrito no PDD final, versão 04 atende a todas as exigências da UNFCCC para o MDL relevantes e todos os critérios relevantes do país anfitrião e aplica corretamente a linha de base e a metodologia de monitoramento ACM0002, versão 14.0.0. A PJRCES, portanto, solicita o registro do projeto como uma atividade de projeto de MDL.</p> <p>Antes da apresentação do Documento de Concepção do Projeto e o Relatório de Validação ao Conselho Executivo do MDL, o projeto terá que receber a aprovação por escrito de participação voluntária da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o projeto auxilia o país na realização do desenvolvimento sustentável.</p>			
<input type="checkbox"/> Ações corretivas & esclarecimentos solicitados <input checked="" type="checkbox"/> Recomendações do CE do MDL com pedido para registro <input type="checkbox"/> Não recomendada para registro, pois uma validação de opinião negativa foi emitida. O relatório de validação deve ser enviado para o Conselho Executivo do MDL.			
Equipe de validação:		Distribuição do documento:	
Líder da equipe	Ricardo Costa	<input checked="" type="checkbox"/> Nenhuma distribuição sem permissão do cliente ou unidade organizacional responsável <input type="checkbox"/> Distribuição restrita <input type="checkbox"/> Distribuição irrestrita	
Membro da equipe	Vicente San Valero		
Especialista financeiro	Anuradha S. Mahesh		
Especialista de setor (TA-1.22)	Vicente San Valero		
Revisão técnica independente:			
Revisor técnico:		Revisor técnico Jr.:	
Data: 17/07/2013		Data: N/A	
Nome: S. Sathis Kumar		Nome: N/A	
No. de Relatório:	Rev. No.	Data:	
C-1-B-01-L-0328-Va	0.1	29/10/2012	
	0.2	14/01/2013	
	1.0	22/03/2013	
	1.1	25/06/2013	
	1.2	22/11/2013	
	1.3	20/03/2014	

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

## ABREVIações

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
AR	Avisos de Recebimento – consulta aos atores locais
BAU	“Business as usual” – negócios como sempre
BM	Margem de construção
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
SAC	Solicitação de Ação Corretiva
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
FEC	Fator de Emissão de Carbono
RCEs	Redução Certificada de Emissões
CIMGC	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima
SE	Solicitação de esclarecimento
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
CO <sub>2</sub> e	Equivalência em dióxido de carbono
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CM	Margem combinada
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
AND	Autoridade Nacional Designada
GEE	Gases do Efeito Estufa
PAG	Potencial de Aquecimento Global
CE	Conselho executivo
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
EAC	Engenharia, avaliação e construção
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change – Painel intergovernamental de mudanças climáticas
CA	Carta de Aprovação
PM	Plano de monitoramento
ONG	Organização não governamental
AOD	Assistência Oficial ao Desenvolvimento
OM	Margem de operação
PCP	Procedimento para o Ciclo do Projeto
PDD	Documento de Concepção do Projeto
PIS	Programa de Integração Social
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
PP	Participantes do Projeto
PJRCS	Perry Johnson Registrars Carbon Emissions Services, Inc.
PS	Padrão do Projeto
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Agência ambiental de MT-Mato Grosso)
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
SIN	Sistema Interligado Nacional
TFSEE	Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica
TUSD	Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição
TUST	Tarifas de Uso do Sistema de Transmissão
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
1.1	OBJETIVO (§19).....	5
1.2	ESCOPO.....	5
1.3	EQUIPE DE VALIDAÇÃO (148-e).....	5
<b>2.</b>	<b>METODOLOGIA DA VALIDAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
2.1	AValiação DOCUMENTAL DO CDM-PDD/CDM-SSC-PDD E DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL (§22-a(i)) .....	7
2.2	UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO (§22-a(ii)).....	7
2.3	AÇÕES DE SEGUIMENTO (§22-b).....	8
2.4	RELATÓRIO DAS CONCLUSÕES (§24 A §29).....	9
2.5	CONTROLE DE QUALIDADE INTERNA (§148-f) .....	10
<b>3.</b>	<b>COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGS ACREDITADAS .....</b>	<b>11</b>
3.1	CONSULTA AOS ATORES GLOBAIS (§37).....	11
3.2	COMPILAÇÃO DE COMENTÁRIOS RECEBIDOS (§37) .....	11
3.3	DETALHES DAS AÇÕES TOMADAS DEVIDO AOS COMENTÁRIOS (§37).....	13
<b>4.</b>	<b>CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
4.1	APROVAÇÃO (§38-§44) E CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (§50-§52) .....	14
4.2	AUTORIZAÇÃO (§39-§49).....	14
4.3	MODALIDADES DE COMUNICAÇÃO (§53-§61).....	14
4.4	DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO (§62-§63) E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DO PROJETO (§64-§69) .....	15
4.5	APLICABILIDADE DA LINHA DE BASE SELECIONADA E METODOLOGIA DE MONITORAMENTO (§70-§100).....	17
4.6	ADICIONALIDADE (§101-§104) .....	25
4.7	PLANO DE MONITORAMENTO (§131-§133) .....	34
4.8	IMPACTOS AMBIENTAIS (§134-§137).....	38
4.9	CONSULTA AOS ATORES LOCAIS (§138-§140).....	38
<b>5</b>	<b>EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS DE VALIDAÇÃO.....</b>	<b>40</b>
5.1	ATIVIDADE DE PROJETO DE PEQUENA ESCALA – ELEGIBILIDADE (§150-§153) .....	40
5.2	DESAGRUPAMENTO (§154-§157) .....	40
5.3	ADICIONALIDADE (§158-§161).....	40
<b>6</b>	<b>OPINIÃO DA VALIDAÇÃO.....</b>	<b>40</b>
<b>7.</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>
	ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO DA VALIDAÇÃO .....	47
	ANEXO B – DETALHES SOBRE A EQUIPE DE VALIDAÇÃO.....	124

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – VVSv5.0

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 OBJETIVO (§19)

A Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A contratou a PJRCES para executar a validação do Projeto da Hidrelétrica de Inxú no Brasil (doravante denominado "Projeto").

O objetivo de uma validação do MDL é a realização de uma avaliação rigorosa e independente das atividades de projeto propostas em relação aos requisitos de MDL aplicáveis. Em particular, a validação é necessária para confirmar que a linha de base do projeto, o plano de monitoramento (PM) e a complacência conforme documentado no documento de concepção do projeto são sólidas e razoáveis e atendem aos requisitos estabelecidos, os critérios identificados da UNFCCC e os critérios do país anfitrião.

A validação é vista como um aparelho necessário para fornecer uma garantia para as partes interessadas sobre a qualidade do projeto e sua geração pretendida de redução certificada de emissões (RCE). Os critérios da UNFCCC referem-se ao Protocolo de Quioto (artigo 12), as modalidades e procedimentos do MDL e as decisões posteriores relacionadas por parte da COP/MOP e o Conselho Executivo do MDL.

Este relatório resume os resultados da validação do projeto, realizado com base nos critérios da UNFCCC para o MDL, bem como os critérios estabelecidos para fornecer operações de projetos, monitoramento e relatórios consistentes.

### 1.2 ESCOPO

O escopo de validação é definido como uma revisão independente e objetiva do documento de concepção do projeto, o estudo de linha de base do projeto e o plano de monitoramento e outros documentos relevantes. As informações contidas nestes documentos estão revisadas de acordo com os requisitos do Protocolo de Quioto, as regras da UNFCCC e as interpretações associadas indicadas a seguir e o sistema de manutenção de qualidade da PJRCES.

Com base nas recomendações do Padrão de Validação e Verificação versão 05.0 (doravante denominado "VVSv5.0"), a equipe de validação empregou uma abordagem baseada em risco na validação, com foco na identificação de riscos significativos para a implementação do projeto e a geração de RCEs. Quando nenhum meio específico de validação for especificado, a equipe de validação aplicou as técnicas de auditoria padrão, conforme descrito no § 22 do VVSv5.0.

A validação não se destina a fornecer qualquer consultoria para a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A. No entanto, fez solicitações de esclarecimentos e/ou ações corretivas que poderiam contribuir para a melhoria da concepção do projeto.

### 1.3 EQUIPE DE VALIDAÇÃO (148-e)

A validação da atividade de projeto foi realizada por uma equipe qualificada, de acordo com os procedimentos definidos no manual de qualidade da PJRCES para validação e definição da equipe.



# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

O relatório de validação foi submetido a uma revisão técnica antes que o registro da atividade de projeto fosse requerida. A revisão técnica foi realizada por um revisor técnico independente.

FUNÇÃO DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO								
EQUIPE DE AVALIAÇÃO	FUNÇÃO	COMPETÊNCIA			TAREFA REALIZADA			
		ESPECIALISTA EM METODOLOGIA	ÁREA TÉCNICA	ESPECIALISTA DO PAÍS ANFITRIÃO	ANÁLISE DOCUMENTAL	VISITA AO LOCAL	PREPARAÇÃO DO RELATÓRIO	REVISÃO TÉCNICA INDEPENDENTE
Ricardo Costa	VP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vicente San Valero	VA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
S. Sathis Kumar	RTI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA			<input checked="" type="checkbox"/>
Anuradha S. Mahesh	EF				NA			<input checked="" type="checkbox"/>

**Nota:**

- 1) VA – Validador VT – Validador JR., VP- Validador principal, EF – Especialista financeiro, ET – Especialista técnico, RTI – Revisor técnico independente
- 2) AD – Análise documental de PDD e documentos, VL – Visita ao local, PRF – Preparação do relatório final
- 3) O especialista técnico envolvido possui o conhecimento exigido do país anfitrião

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – VVSv5.0

## 2. METODOLOGIA DA VALIDAÇÃO

Ao avaliar as informações, a PJRCES aplicou os meios de validação especificados em todo o VVSv5.0 e onde foram usadas as técnicas apropriadas padrão de auditoria, baseou-se incluindo, mas não limitado a, conforme especificações no § 22 do VVSv5.0.

### 2.1 AVALIAÇÃO DOCUMENTAL DO CDM-PDD/CDM-SSC-PDD E DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL (§22-a(i))

A análise documental inclui:

- ↳ Uma revisão do PDD (incluindo os anexos) e os documentos de apoio. A lista detalhada dos documentos analisados durante o processo de validação está incluída na seção 4, sob as referências.
- ↳ Elaboração da lista de verificação específica de validação de projeto de acordo com os requisitos do § 37 das M&Ps do MDL, as condições de aplicabilidade da metodologia selecionada e orientações emitidas pelo conselho executivo VVSv5.0.
- ↳ Relatórios das conclusões de validação, levando em conta os comentários recebidos no site da UNFCCC.

### 2.2 UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO (§22-a(ii))

A fim de assegurar a consideração de todos os critérios de avaliação relevantes, um protocolo de validação foi usado. A lista de verificação mostra, de forma transparente, os critérios e exigências, os meios de validação e os resultados dos critérios identificados de pré-validação. O protocolo de validação serve para os seguintes fins:

- ↳ Ele organiza, detalha e esclarece os requisitos que um projeto de MDL deve atender;
- ↳ Ele garante um processo transparente de validação onde a entidade independente irá documentar como um requisito particular foi validado e o resultado da determinação.

O protocolo de validação consiste de três tabelas:

**Tabela 1** (Requisitos obrigatórios): Esta tabela fornece os requisitos obrigatórios a serem seguidos por todas as atividades de projetos de MDL como articulado no Protocolo de Quioto (Artigo 12 °), modalidades e procedimentos de MDL e modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala.

**Tabela 2** (lista de verificação da validação): Esta tabela é elaborada de acordo com os requisitos do §37 das M&Ps do MDL, as condições de aplicabilidade da metodologia selecionada e a orientação emitida pelo conselho executivo.

**Tabela 3** (Resolução de ação corretiva e solicitação de esclarecimento): Esta tabela serve como meio para se comunicar com os participantes do projeto sobre quaisquer deficiências da concepção do projeto proposta com relação às exigências da "Tabela 2".

O protocolo de validação completo está incluído no Anexo A deste relatório identificando as Solicitações de Ação Corretiva e as Solicitações de Esclarecimento.



# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - VVSv5.0

Todos as três tabelas estão descritas abaixo.

**Tabela 1: Exigências obrigatórias para atividades de projeto de MDL**

Exigência	Referência	Conclusão
As exigências que o projeto deve cumprir.	Refere-se à legislação ou o acordo onde a exigência se encontra.	Isto é aceitável com base em evidências fornecidas ( <b>OK</b> ), uma <b>Solicitação de Ação Corretiva (SAC)</b> de risco ou de não conformidade com os requisitos estabelecidos ou uma <b>solicitação de esclarecimento (SE)</b> , onde são necessários mais esclarecimentos.

**Tabela 2: Lista de verificação das exigências**

Lista de verificação das exigências de validação	REF. (§§) VVSv5.0	Meios de validação	Evidência	Conclusão	
				Esboço	Final
Os vários requisitos conforme o § 37 das modalidades e procedimentos de MDL, em linha com o VVSv5.0	Os vários requisitos na tabela 2 estão ligados às questões da lista de verificação que o projeto deve atender.	A seção é usada para elaborar e discutir a questão da lista de verificação e/ou a conformidade com a questão. Ela é usada para explicar as conclusões alcançadas.	Explica como a conformidade com a questão da lista de verificação é investigada. Exemplos de meio de validação são revisões de documento (RD) ou entrevista (E). N/A significa que não se aplica.	Se as conclusões dos meios de validação são uma SAC, uma SAP ou uma SE, isso deve ser listado nessa seção.	Se as conclusões das discussões da tabela 3 são uma SAP, ou temas fechados, isso deve ser listado nessa seção.

**Tabela 3: Resolução dos temas identificados na tabela 2 da lista de verificação da validação**

Pedidos de esclarecimento do esboço do relatório, solicitações de ação corretiva e solicitação de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
SAC#01/SE#01	Se o esboço das conclusões da Tabela 2 forem uma SAC, SAP ou uma SE, isso deve ser listado nessa seção.	Referência à seção da Tabela 2 ou qualquer outra referência.	As respostas dadas pelos participantes do projeto durante a comunicação com a equipe de validação devem ser resumidas nesta seção.	Esta seção deve resumir as respostas da equipe de validação e as conclusões finais. As conclusões também devem ser incluídas na Tabela 2, sob o título "conclusão final".

## 2.3 AÇÕES DE SEGUIMENTO (§22-b)

A fim de garantir que nenhuma informação relevante seja omitida, a PJRCES realizou as seguintes ações de acompanhamento:

- ↳ Entrevistas com as partes interessadas no país anfitrião, pessoal com conhecimento da concepção do projeto e da implementação;



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – vvsv5.0

- ↳ Verificações das informações fornecidas pelo pessoal entrevistado (ou seja, verificando as fontes ou outras entrevistas).
- ↳ Investigação de antecedentes e acompanhamento de entrevistas com a equipe do participante do projeto, o consultor do projeto de MDL, as autoridades judiciais e outros atores.

Entre 24/10/2012 e 25/10/2012, a equipe de validação qualificada da PJRCES realizou entrevistas com os participantes do projeto para confirmar as informações selecionadas e para resolver os problemas identificados na análise do documento. A visita ao local consistiu em uma visita à sede do proprietário do projeto (Cuiabá, Estado de Mato Grosso) e o local (Município de Nova Maringá, Estado de Mato Grosso), onde o projeto será implementado.

Os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na tabela abaixo. (§ 148-d)

SL. Nº	DATA	NOME	ORGANIZAÇÃO	TÓPICOS
/01/	24/10/2012 25/10/2012	Leandro Janke - Consultor	Ambio Participações	- Determinação da linha de base - Aplicabilidade da metodologia selecionada - Adicionalidade - Análise da prática comum - Cálculo de reduções de emissões - Plano de Monitoramento, Calibração
/02/	24/10/2012 25/10/2012	Agnelo Bezerra Bonfim - Diretor	Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A	- Estrutura da empresa - Informação da construção do projeto - Gestão do projeto
/03/	24/10/2012	Fábio Paulino Garcia – Diretor Presidente	Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A	- Estrutura da empresa - Informação da construção do projeto - Gestão do projeto

### 2.4 RELATÓRIO DAS CONCLUSÕES (§24 A §29)

Durante a validação da atividade de projeto, onde a PJRCES identificou questões que exigiam maior elaboração, pesquisa ou expansão, a fim de determinar se a atividade de projeto atendia aos requisitos do MDL pertinentes, e pode atingir reduções de emissões credíveis, a PJRCES garantiu que estas questões foram identificadas com precisão, formuladas, discutidas e concluídas no relatório de validação seguindo diferentes tipos de conclusões.

Uma **Solicitação de esclarecimento (SE)** é gerada se a informação for insuficiente ou não estiver clara o suficiente para determinar se os requisitos do MDL aplicáveis foram cumpridos.

Quando algo que não está em conformidade surge, o Assessor deve levantar uma **Solicitação de Ação Corretiva (SAC)**. Uma SAC é emitida, quando:

- I. Os participantes do projeto cometeram erros que influenciarão na capacidade da atividade de projeto, para atingir reduções de emissões adicionais, mensuráveis e reais;
- II. Os requisitos de MDL não foram cumpridos;

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – vvs5.0

III. Existe o risco de que as reduções de emissões não podem ser monitoradas ou calculadas.

O processo de validação pode ser interrompido até que esta informação tenha sido disponibilizada para a aprovação da equipe de validação. A incapacidade de resolver a SE pode resultar em uma SAC. As informações ou esclarecimentos fornecidos como um resultado de uma SE também podem levar a uma SAC.

Além disso, uma **Solicitação de Ação Posterior (SAP)** pode ser levantada durante a validação para destacar questões relacionadas com a implementação do projeto que necessitam de revisão, durante a primeira verificação da atividade do projeto. As SAPs identificadas no entanto, não se relacionam com os requisitos do MDL para registro.

Solicitações de Ação Corretiva e Solicitações de Esclarecimento são levantadas no esboço do protocolo de validação e detalhadas na **Tabela 3** do **Anexo A**. Nesta tabela, é dada uma oportunidade ao Participante do Projeto de "fechar" as SACs proeminentes e responder às SL e SE.

O protocolo de validação serve para os seguintes fins:

- ↳ Ele organiza, detalha e esclarece as exigências que um projeto de MDL deve atender;
- ↳ Ele garante um processo de validação transparente onde o validador irá documentar como um requisito particular foi validado e o resultado da validação.

### 2.5 CONTROLE DE QUALIDADE INTERNA (§148-f)

Após a conclusão do processo de avaliação e uma recomendação da equipe de validação, toda a documentação será encaminhada para um Revisor Técnico Independente. A tarefa do Revisor Técnico Independente é de verificar se todos os procedimentos foram seguidos e todas as conclusões foram justificadas. O Revisor Técnico Independente pode aceitar ou rejeitar a recomendação feita pela equipe de validação. As conclusões podem ser levantadas nesta fase e as PP devem abordar a mesma dentro de prazos acordados.

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

## 3. COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGs ACREDITADAS

De acordo com os subparágrafos 40 (b) e (c) das modalidades e procedimentos de MDL, o documento de concepção do projeto de uma atividade de projeto de MDL proposta deve ser disponibilizado ao público e a EOD (entidade operacional designada) deverá solicitar comentários sobre os requisitos de validação das partes, dos atores e das organizações não governamentais credenciadas pela UNFCCC e disponibilizá-los publicamente. Este capítulo descreve o processo para este projeto.

### 3.1 CONSULTA AOS ATORES GLOBAIS (§37)

O Documento de Concepção do Projeto para este projeto, com data de 12/04/2012, foi disponibilizado em:

<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/HWEYVBWNVU00P16C5342A4ZF7V6S0X/view.html> e ficou aberto para comentários das partes interessadas, dos atores e das ONGs acreditadas por um período de 30 dias a partir de 12/09/2012 a 11/10/2012.

### 3.2 COMPILAÇÃO DE COMENTÁRIOS RECEBIDOS (§37)

COMENTÁRIO Nº	DATA RECEBIDA	APRESENTADO POR:	COMENTÁRIO
01	Nenhuma data disponível	Jhon Pereira (E-mail não fornecido) <input type="checkbox"/> ONG acreditada <input type="checkbox"/> Parte <input checked="" type="checkbox"/> Ator	<p>Compilação dos insumos apresentados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O projeto afirma que é um projeto hidrelétrico a fio d'água. Portanto, o cálculo do reservatório está errado. O critério 3 é aplicável apenas para projetos de armazenamento bombeado ou projetos hidrelétricos de acumulação. A que se referem reservatórios de acordo com as PP?</li> <li>2. A justificativa de não optar pelas alternativas 3 e 4 não foi devidamente justificada. Deve basear-se em dados mais recentes e números publicados. Consulte B.4., esclarecer</li> <li>3. Os acordos bilaterais, PPA com a Índia são os documentos, a EOD deve verificar cuidadosamente.</li> <li>4. A data da decisão de investimento deve ser no momento da elaboração do relatório detalhado do projeto, RDP. Assim, com base nos fatores de custo escalonados em uma data posterior para a consideração do MDL não é válida. Esclarecer. Consulte B5. Passo 3a. (Barreira de Investimento).</li> <li>5. Como o benefício do MDL vai atenuar as barreiras técnicas. Conforme a ferramenta de adicionalidade, se as barreiras não são atenuadas pelo MDL, então o projeto não é considerado adicional.</li> <li>6. O fator de emissão para o estado não é</li> </ol>



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

			<p>calculado. Deve ser disponibilizado pela EOD para validar claramente este valor. O fator de emissão para a Índia não está de acordo com a "Ferramenta para o fator de emissão para o sistema".</p> <p>7. A eletricidade gerada pelo projeto, o consumo auxiliar, as perdas de transmissores, as perdas do transformador, eletricidade líquida exportada para a Índia, eletricidade líquida exportada para a rede. Estes parâmetros devem ser monitorados continuamente e verificados com recibos de venda.</p> <p>8. A metodologia menciona que se a opção de análise de investimentos é usada, deve-se aplicar o seguinte:</p> <p>a. Aplicar uma análise comparativa de investimentos, conforme o passo 3 da "Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar a adicionalidade", caso mais de uma alternativa reste após a Etapa 2 e se as alternativas restantes incluam cenários P1 e P3;</p> <p>b. Aplicar a análise de referência, conforme a Etapa 2b da "Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade". Se houver mais de uma alternativa restante após a etapa 2 e se as alternativas restantes incluam os cenários P1 e P2.</p> <p>Mas as PP não aplicaram assim. Esclarecer.</p> <p>O fator de carga da usina - FCU deve ser baseado na EB48 das diretrizes do anexo 11 que dizem que o fator de carga da usina fornecido para bancos e/ou financiadores de capital durante a aplicação da atividade do projeto para financiamento de projetos, ou para o governo durante a aplicação da atividade de projeto para aprovação de implementação, (b) o fator de carga da usina determinado por um terceiro contratado pelos participantes do projeto (por exemplo, uma empresa de engenharia); Mas o PDD não demonstra como chegou ao FCU</p> <p>9. Se o FCU inclui desligamento da máquina, ou disponibilidade da máquina. Se a disponibilidade da rede é contabilizado no cálculo da geração bruta. Para minha surpresa, um parâmetro crítico como o FCU está faltando no PDD. Como a EOD permitiu isso?</p> <p>10. Análise da prática comum deve ser baseada</p>
--	--	--	--

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – vvsv5.0

			<p>na EB 39 do Anexo 10 (ferramenta de adicionalidade). Cada passo da análise da prática comum deve ser cumprido conforme a ferramenta.</p> <p>11. Cálculo de redução de emissões deve ser baseado na EB 50 do Anexo 14 "Ferramenta para fator de emissão para um sistema elétrico".</p> <p>12. Apenas um conjunto de medidor principal, verifique se a série de medidores é suficiente para três projetos. Os parâmetros de monitoramento precisam ser verificados pelo EOD.</p> <p>13. O principal medidor e os parâmetros técnicos do medidor de verificação como o nível de precisão, fazer, etc. precisa ser mencionado no PDD.</p> <p>14. A Disposição de linhas de transmissão de energia da geração para o consumidor com o sistema de medição não é demonstrado. Deve incluir a distância das linhas de transmissão. A EOD tem que verificar se os medidores são instalados para monitorar a eletricidade gerada, eletricidade líquida usada no Butão, líquida de eletricidade exportada para a Índia. Esclarecer.</p> <p>15. O status da construção e a comissão do projeto não são indicados no PDD.</p> <p>16. Qual é a base de cálculo para a perda de transmissão, o consumo auxiliar e as perdas de transformador? Qual é o comprimento da linha de transmissão?</p>
--	--	--	---

### 3.3 DETALHES DAS AÇÕES TOMADAS DEVIDO AOS COMENTÁRIOS (§37)

O comentário (16 insumos) é mais do que provavelmente relacionado a outro projeto, uma vez que se refere à Índia (Butão) e alguns insumos não têm qualquer relação com a atividade de projeto (por exemplo, referindo-se ao investimento e barreiras técnicas). Além disso, a equipe de validação foi capaz de encontrar no site da UNFCCC o mesmo comentário (16 insumos com o mesmo conteúdo) usado para os seguintes projetos:

- Projeto hidrelétrico 10 MW Manjanadka, Karnataka, Índia (enviado por: Jhon Pereira);
- Projeto hidrelétrico de Ratle no Drabshala, Índia (apresentado por: Jindal);
- Projeto hidrelétrico Nyamjang Chhu (enviado por: Benjamin Franklin);
- PROJETO HIDRELÉTRICO UPPER Marsyangdi-2 (enviado por: M.Brutus).

Apesar dos comentários não terem sido feitos especificamente para este projeto, a equipe de validação se encarregou dos comentários que são relevantes para esse projeto como parte de seu processo de validação.

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – vvsv5.0

## 4. CONCLUSÕES DA VALIDAÇÃO

### 4.1 APROVAÇÃO (§38-§44) E CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (§50-§52)

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

### 4.2 AUTORIZAÇÃO (§39-§49)

A parte anfitriã do projeto é o Brasil. Nenhum partido do anexo I foi identificado até o momento.

O Brasil preenche os requisitos para participar do MDL e ratificou o Protocolo de Quioto em 23/08/2002 e estabeleceu como a AND o Ministério brasileiro de ciência, tecnologia e inovação, de acordo com o site da UNFCCC (<http://cdm.unfccc.int/ADN/index.html>).

Os participantes do projeto são a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a Ambio Participações Ltda. do Brasil, e todos os participantes são entidades privadas (confirmado durante a visita ao local). Os participantes do projeto estão corretamente listados na tabela A.4 do PDD e as informações são consistentes com os contatos fornecidos no Anexo 1 do PDD /1/.

O projeto proposto não envolve qualquer financiamento público de uma Parte do Anexo I, bem como a validação não revelou nenhuma informação que indicasse que o projeto poderia ser visto como um desvio da assistência oficial ao desenvolvimento (AOD) financiamento oficial para o país anfitrião.

### 4.3 MODALIDADES DE COMUNICAÇÃO (§53-§61)

#### 4.3.1 AFIRMAÇÃO DAS MODALIDADES DE COMUNICAÇÃO (§59-§61)

Os participantes do projeto enumerados na seção 4 do anexo 1 do PDD são a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a Ambio Participações Ltda. A declaração MOC/29/ fornecida pelas PP (datada de 24/10/2012) está usando a versão mais recente do formulário "Declaração das Modalidades de Comunicação" (02.1) e foi devidamente verificada com o título do projeto e as informações mencionadas no Anexo 1 do PDD e foi considerada consistente, devidamente preenchida e devidamente autorizada.

A equipe de validação avaliou que a identidade corporativa dos participantes do projeto e os pontos focais, incluindo espécimes de assinaturas e status de emprego de seus signatários autorizados como listados na declaração do MoC, verificando diretamente as seguintes evidências /29/:

\* Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A: A identidade da empresa foi verificada por meio da ata da reunião do Conselho, datada de 06/10/2010 e com firma reconhecida em 20/10/2010, no 2º Serviço Notarial e Registral da 1ª Circunscrição Imobiliária de Cuiabá, Mato Grosso. A identidade pessoal autorizada do Sr. Fábio Paulino Garcia (firma reconhecida) foi verificada através da ata da reunião do conselho da empresa da mesma data, nomeando o Sr. Fábio como diretor. Sr. Fábio Paulino Garcia também é identificado como signatário autorizado da Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A na declaração de MoC recebida.

\* Ambio Participações Ltda.: A identidade da empresa foi verificada por meio da ata da reunião do Conselho, datada de 15/06/2012 e com firma reconhecida em 23/07/2012 no 14º Cartório de Ofício de Notas do Estado do Rio de Janeiro. A identidade pessoal autorizada do Sr. Luis Filipe Kopp (firma reconhecida) foi verificada através da ata da reunião do conselho da empresa na mesma data, nomeando o Sr. Luis Filipe Kopp como sócio/acionista. A Ambio Participações Ltda. é





## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - VVSv5.0

nomeada como a única entidade de Ponto Focal e o Sr. Luis Filipe Kopp é identificado como o principal signatário autorizado na declaração de MoC recebida.

### **Opinião:**

A PJRCES confirma que a declaração do MOC está em conformidade com todos os formulários e condições pertinentes previstas para modalidades de comunicação no § 53 § 61 de VVSv5.0.

### **4.4 DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO (§62-§63) E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DO PROJETO (§64-§69)**

O PDD para a atividade de projeto do projeto da hidrelétrica de Inxú no Brasil, PDD versão 04 de 21/11/2013, versão 03 de 23/05/2013, versão 02, de 13/11/2012 e versão 01 de 12/04/2012, apresentado pela Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a Ambio Participações Ltda. foi a base para o processo de validação. A PJRCES confirma que a versão PDD 04 é baseada no modelo do PDD atualmente em vigor e foi concluída de acordo com o documento de orientação aplicável "Diretrizes para completar o formulário do Documento de Concepção do Projeto", versão 01.0 /5/.

As principais diferenças entre o PDD publicado para a consulta dos atores globais e a versão final do PDD versão 04 estão relacionados a:

- Quantidade estimada de reduções de emissões médias anuais de gases de efeito estufa: de 28.732 tCO<sub>2</sub>e para 29.080 tCO<sub>2</sub>e **(SAC 6)**;
- Expectativa anual de geração de energia renovável: de 144.540 MWh/ano para 146.292 MWh/ano **(SAC 6)**;
- Data de início da atividade do projeto: de 03/12/2012 para 01/11/2011 **(SAC 4)**;
- Data de início do período de obtenção de crédito: de 31/12/2012 para 01/06/2014 **(SE 1)**;
- Referência: de 11,84% para 15,67% **(SAC 6)**;
- Taxa Interna de Retorno (TIR) do projeto: de 10,21% para 12,53% **(SAC 6)**;
- Investimento total do projeto: de R\$ 131.400.736 a R\$ 116.545.103,71 **(SAC 6)**;
- Área do reservatório e densidade de energia: de 119.000 m<sup>2</sup> - área do reservatório e 173,10 W/m<sup>2</sup> densidade de energia para 1.190.000 m<sup>2</sup> - área do reservatório e 17,31 W/m<sup>2</sup> - densidade de energia **(SAC 3 e SE 2)**.

O Projeto da Hidrelétrica de Inxú estará localizado no município de Nova Maringá (futura localização da casa de força), Mato Grosso, mas, como o Rio do Sangue também abrange o município de Campo Novo do Parecis, e este município também foi incluído nas consultas aos atores locais. Coordenadas geográficas do GPS do projeto são 13 ° 22,2' 32" S e 57° 37,4' 4,53" W, confirmado no Despacho ANEEL n. 962 /18/ e verificado pela PJRCES com o Google Earth.

A atividade de projeto se enquadra na categoria: "geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis" e Escopo Setorial 1 - Indústrias de energia (fontes renováveis/não renováveis).

A atividade de projeto consiste na instalação de uma usina de geração de eletricidade renovável (nova usina hidrelétrica), que será instalada em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada anteriormente e será conectada à Rede Nacional brasileira (SIN).

A atividade de projeto envolve a instalação e operação de 02 turbinas horizontais S-Kaplan de potência nominal de 10,3 MW cada e 02 geradores síncronos de três fases com potência nominal de 11,5 MVA cada (fator de ~ 0,9 de energia). Portanto, o Projeto da Hidrelétrica de Inxú terá uma capacidade total instalada de 20,6 MW e é um projeto classificado como Pequena Central Hidrelétrica de acordo com a Resolução ANEEL nº 652, de 09/12/2003/5 /, que estabelece que, no



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

Brasil, para ser classificado como uma PCH, a área do reservatório deve ser inferior a 3 km<sup>2</sup> (300 ha) e a capacidade instalada total deve estar compreendida entre 1 e 30 MW. A capacidade total instalada de 20,6 MW foi confirmada no Despacho ANEEL nº 527, de 09/09/2011/18/.

A atividade do projeto tem uma área de reservatório de 1,19 km<sup>2</sup> e uma densidade de 17,31 W/m<sup>2</sup> de energia. A área do reservatório foi confirmada através do projeto básico revisado-página 9, da PRIME Projetos e Consultoria LTDA/31/.

Na época da visita ao local, foi confirmado que o projeto ainda não foi implementado e operacionalizado.

A tecnologia adotada no projeto proposto reflete as boas práticas atuais na região e não há transferência de tecnologia de uma parte do Anexo I.

A data de início da atividade do projeto é 01/11/2011, com base no Contrato EPC entre a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a Engemavi Consortium (datado de 01/11/2011)/20/, como foi confirmada como a data mais próxima em que se iniciou a implementação ou a construção de ação real do projeto de MDL, conforme o Glossário de termos do MDL, versão 07.0/10/.

O tempo de vida operacional esperado do projeto é de 30 anos (0 meses), o mesmo período para o qual o Contrato de Energia de Reserva/PPA entre a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a CCEE, de 17/01/2011, é válida. Além disso, o tempo de vida operacional dos equipamentos envolvidos na atividade do projeto está de acordo com as diretrizes da ANEEL "*Estudo de Vida Útil Econômica e Taxa de Depreciação*", de Novembro de 2000/18/. Portanto, a vida útil operacional da atividade de projeto de 30 anos, está corretamente definida no PDD e é considerada razoável.

Um período de obtenção de crédito renovável de 7 anos, foi escolhido para o projeto, a partir de 01/06/2014 (data prevista de início de operações do projeto), ou a data em que ocorre o registro da UNFCCC, o que ocorrer mais tarde. As reduções de emissões totais de GEE do Projeto da Hidrelétrica de Inxú são estimadas em 203,560 tCO<sub>2</sub>e durante os sete anos de período de obtenção de créditos renováveis, resultando em uma redução das emissões médias anuais de 29.080 tCO<sub>2</sub>e/ano.

O projeto tem uma energia assegurada<sup>1</sup> igual a 16,7 MW (média), resultando em um fator de capacidade da usina de ~ 81% (16,7 MW/20,6 MW) e isso foi confirmado no Despacho ANEEL nº 34, de 26/08/2011/18/. Portanto, a energia média gerada por ano está prevista em 146.292 MWh/ano (16,7 MW\*365 dias\*24 horas). É importante ressaltar que o fator de carga da usina é definido pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), e os cálculos foram estabelecidos na Resolução nº 169, de 03/05/2001/18/. Os dados históricos são usados no cálculo e o fator de capacidade da usina é específico para cada usina.

A energia assegurada de uma usina hidrelétrica é definida pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), e serve essencialmente duas finalidades:

- (i) estabelecer um limite superior para os contratos de compra de energia (PPA), e
- (ii) definir a participação de cada usina geradora na quantidade total de energia gerada no sistema por usinas hidrelétricas.

A energia assegurada do sistema elétrico brasileiro é definida como a produção máxima de energia que pode ser entregue quase que continuamente pelas usinas hidrelétricas ao longo dos anos, simulando a ocorrência de cada uma das milhares de possibilidades de sequências de fluxo criadas estatisticamente, admitindo certo risco de não atendimento à carga, ou seja, em determinado percentual dos anos simulados alguns racionamentos são permitidos até o limite considerado aceitável pelo sistema. A determinação da Energia Assegurada está associada às condições a longo prazo que cada usina pode fornecer ao sistema assumindo um critério de risco específicos de não comparecimento ao mercado (risco de déficit), considerando-se principalmente a variabilidade hidrológica à qual a usina é submetida.

<sup>1</sup> <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/energiaassegurada.asp>

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

Com base na geração de energia líquida total, a média estimada anual das reduções de emissões calcula tCO<sub>2</sub>e /ano, tCO<sub>2</sub>e para o primeiro período de obtenção de créditos.

### **Opinião:**

Na opinião da equipe de validação, o PDD final está de acordo com os formulários e orientações relevantes. Além disso, confirma-se que a descrição da atividade de projeto como contida no PDD final foi considerada consistente, precisa e completa.

### **4.5 APLICABILIDADE DA LINHA DE BASE SELECIONADA E METODOLOGIA DE MONITORAMENTO (§70-§100)**

#### **4.5.1 APLICABILIDADE DA LINHA DE BASE SELECIONADA E METODOLOGIA DE MONITORAMENTO (§70-§79)**

A atividade de projeto aplica corretamente a linha de base consolidada e a metodologia de monitoramento ACM0002 aprovada, "Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis", versão 14.0 /6/, válidos a partir de 11 de maio 2012 em diante.

A validação da conformidade da atividade de projeto com as condições de aplicabilidade da metodologia aplicada foi realizada pela PJRCES da seguinte forma:

Sl. No	Condição de aplicabilidade	Avaliação da equipe de validação
01	A metodologia é aplicável às atividades de projeto de geração de energia renovável conectadas à rede, que: (a) instalam uma nova usina em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade de projeto (usina Greenfield), (b) envolvem um aumento de capacidade, (c) envolvem uma modernização de uma usina existente; ou (d) envolvem a substituição de uma usina(s) existente(s).	A atividade de projeto é usina hidrelétrica Greenfield conectada à rede em um local onde não havia nenhum projeto de energia renovável operando antes da implementação deste projeto. O projeto proposto terá uma capacidade instalada de 20,6MW e a energia gerada será despachada para a rede Nacional - SIN.  A concordância com a condição de aplicabilidade foi confirmada através da análise de PDD/1/, Projeto Básico da PCH de Inxú /30/ e Despacho da ANEEL nº 527/18/.
02	A atividade de projeto é a instalação, adição de capacidade, modernização ou substituição de uma usina/unidade de um dos seguintes tipos: usina/unidade hidrelétrica (com um reservatório a fio d'água ou um reservatório de acumulação), usina/unidade de energia eólica, usina/unidade geotérmica, usina/ unidade solar, usina/unidade de ondas; usina/unidade de mares.	A atividade de projeto é a instalação de uma nova usina hidrelétrica com um reservatório de acumulação.  A concordância com a condição de aplicabilidade foi confirmada através da análise de PDD/1/, Projeto Básico da PCH de Inxú /30/ e Despacho da ANEEL nº 527/18/.
03	No caso de adições de capacidade, modernizações ou substituições (exceto projetos de adição de capacidade para energia eólica, solar, de ondas ou de marés que utilizam a Opção 2: na página 10 para	Não aplicável. A atividade de projeto é uma usina hidrelétrica Greenfield conectada à rede em um local onde não havia nenhum projeto de energia renovável operando antes da implementação deste projeto.



# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

	<p>calcular o parâmetro <math>EG_{PJ,y}</math>): a usina já existente entrou em operação comercial antes do início de um período mínimo histórico de referência de cinco anos, utilizado para o cálculo das emissões de linha de base e definido na seção de emissão de linha de base, e nenhuma expansão da capacidade ou modernização da usina foi realizada entre o início deste período de referência mínimo histórico e a implementação da atividade de projeto.</p>	<p>A concordância com a condição de aplicabilidade foi confirmada através da análise da PDD/1/, Projeto Básico da PCH de Inxú /30/ e o Despacho da ANEEL nº 527/18/.</p>
04	<p>No caso de usinas hidrelétricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma das seguintes condições devem ser aplicadas:</li> </ul> <p>o A atividade de projeto é implementada em um reservatório único ou múltiplos reservatórios existentes, sem alteração no volume de qualquer dos reservatórios, ou</p> <p>o A atividade de projeto é implementada em um reservatório único ou múltiplo existentes, onde o volume de qualquer dos reservatórios é aumentado e a densidade de energia de cada reservatório, de acordo com as definições dadas na seção de Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m<sup>2</sup>; ou</p> <p>o A atividade de projeto resulta em novos reservatórios únicos ou múltiplos e a densidade de energia de cada reservatório, conforme definições apresentadas na seção de emissões do projeto, é maior que 4 W/m<sup>2</sup>.</p>	<p>A implementação da atividade de projeto irá resultar em um novo reservatório de 1,19 km<sup>2</sup>, enquanto a capacidade instalada é de 20,6 MW, portanto, a densidade de potência é 17,31 W/m<sup>2</sup> (cálculo previsto na Seção B.6.1 do PDD), que é superior a 4 W/m<sup>2</sup>.</p> <p>A concordância com a condição de aplicabilidade foi confirmada através da análise da PDD /1/, Projeto Básico da PCH de Inxú /30/ e o Projeto básico /31/.</p>
05	<p>No caso de usinas hidrelétricas utilizando reservatórios múltiplos, onde a densidade de qualquer dos reservatórios de energia é inferior a 4 W/m<sup>2</sup> as seguintes condições devem ser aplicadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A densidade de energia calculada para a atividade de projeto inteiro usando a equação 5 é maior que 4 W/m<sup>2</sup>;</li> <li>• Usinas hidrelétricas e reservatórios múltiplos localizados no mesmo rio e onde são projetados em conjunto para funcionar como um projeto integrado que coletivamente constitui a capacidade de geração da usina combinada;</li> <li>• O fluxo de água entre vários reservatórios não é usado por qualquer outra unidade de energia hidrelétrica que não é uma parte da atividade de projeto;</li> <li>• Capacidade instalada total das unidades de potência, que são conduzidos usando água dos reservatórios, com densidade de</li> </ul>	<p>Não aplicável. A implementação da atividade de projeto irá resultar em um novo reservatório único.</p> <p>A concordância com a condição de aplicabilidade foi confirmada através da análise da PDD/1/, Inxú Projeto Básico da PCH de Inxú /30/ e a revisão do projeto básico /31/.</p>



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

	<p>potência inferior a <math>4 \text{ W/m}^2</math>, é inferior a 15 MW;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A capacidade instalada total das unidades de potência, que são acionadas com água a partir de reservatórios com a densidade de potência inferior a <math>4 \text{ W/m}^2</math>, é inferior a 10% da capacidade total da atividade de projeto de múltiplos reservatórios.</li> </ul>	
06	<p>A metodologia não é aplicável para o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>As atividades do projeto que envolvem a mudança de combustíveis fósseis para fontes renováveis de energia no local da atividade de projeto, uma vez que, neste caso, a linha de base pode ser o uso contínuo de combustíveis fósseis no local;</li> <li>Usinas de energia de biomassa;</li> <li>Uma central hidrelétrica que resulta na criação de um novo reservatório único ou no aumento de um reservatório único existente, onde a densidade de energia da planta é inferior a <math>4 \text{ W/m}^2</math>.</li> </ul>	<p>Nenhum deles é aplicável à atividade de projeto, uma vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A atividade de projeto é uma usina de Greenfield em um local onde não havia projeto de energia renovável operacional antes da implementação da atividade de projeto.</li> <li>A atividade de projeto é uma usina hidrelétrica.</li> <li>A atividade de projeto proposta terá uma densidade de potência de <math>17,31 \text{ W/m}^2</math>, que é maior que <math>4 \text{ W/m}^2</math>.</li> </ul> <p>A concordância com a condição de aplicabilidade foi confirmada através da análise da PDD /1/, Projeto básico da PCH de Inxú /30/ e o Projeto básico revisado /31/.</p>

Além disso, as condições de aplicabilidade das ferramentas previstas pelo ACM0002, versão 14.0.0 para a atividade de projeto são justificadas como a seguir:

Aplicabilidade das ferramentas referidas por ACM0002		
Ferramenta	Condição de aplicabilidade	Avaliação da equipe de validação
Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico versão 04.0.0 /8/	Esta ferramenta pode ser aplicada para estimar a OM, BM e/ou CM para calcular emissões de linha de base para uma atividade de projeto que substitua a rede elétrica, ou seja, onde uma atividade de projeto fornece energia elétrica para a rede ou uma atividade de projeto que resulta em economia de energia elétrica que foram fornecidas pela rede (por exemplo, projetos de demanda de eficiência energética).	<p>A atividade de projeto é a instalação de uma nova usina hidrelétrica que fornece eletricidade à rede nacional.</p> <p>A estimativa de margem de operação, margem de construção e margem combinada foram calculadas aplicando os passos da ferramenta.</p>
	A ferramenta não é aplicável se o sistema elétrico do projeto for localizado parcialmente ou totalmente em um país de Anexo 1.	O sistema elétrico do projeto, que é o Sistema Interligado Nacional (SIN) brasileiro, é localizado em um país que não faz parte do Anexo 1.
Ferramenta para demonstração e	As atividades do projeto que se aplicam esta ferramenta no	A adicionalidade da atividade do projeto foi demonstrada e avaliada

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

avaliação de adicionalidade (versão 07.0.0) /7/	contexto da metodologia consolidada e aprovada ACM0002, só precisa identificar que há pelo menos uma alternativa credível e viável que seria mais atraente do que a atividade de projeto proposta.	usando a versão mais recente da ferramenta, conforme determinado pelo ACM0002, versão 14.0.0.
Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade (versão 05.0.0) /7/	Se a atividade de projeto é a modernização ou substituição das usinas/unidades renováveis existentes conectadas à rede no local do projeto, um procedimento passo a passo para identificar o cenário de linha de base deve ser aplicado usando a ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar a adicionalidade.	Não aplicável, uma vez que a atividade de projeto é uma usina hidrelétrica Greenfield conectada ao SIN. Portanto, o cenário de linha de base já é determinado pela ACM0002, versão 14.0.0. Não há nenhuma outra condição de aplicabilidade para a utilização da ferramenta.
Ferramenta para calcular emissões do projeto ou fuga de CO <sub>2</sub> pela combustão de combustíveis fósseis (versão 02) /7/	Para projetos geotérmicos e solares, que também utilizam combustíveis fósseis para geração de eletricidade, as emissões provenientes da combustão de combustíveis fósseis de CO <sub>2</sub> devem ser contabilizadas como emissões do projeto ( $PE_{FF,y}$ ). O uso de combustíveis fósseis para fins de reserva ou de emergência (por exemplo, geradores a diesel) pode ser negligenciado. $PE_{FF,y}$ deve ser calculado de acordo com a versão mais recente da "Ferramenta para calcular as emissões do projeto ou fuga de CO <sub>2</sub> pela combustão de combustíveis fósseis".	Não aplicável, já que a atividade do projeto é uma usina hidrelétrica.

### Opinião:

Concluiu-se pela equipe de avaliação que as condições de aplicabilidade relevantes no contexto da atividade de projeto estão devidamente incluídas no PDD e criticamente validadas. A escolha da metodologia /6/ selecionada é justificada e a metodologia aplicada foi considerada a mais adequada no contexto da atividade de projeto de MDL proposta. A versão utilizada pelas PP é válida até a presente data.

### 4.5.2 DESVIO E ESCLARECIMENTO DE UMA METODOLOGIA APROVADA (§78-§81)

#### A. DESVIO E ESCLARECIMENTO DE UMA METODOLOGIA APROVADA (§78-§80)

Não aplicável.

### Opinião:

Como foi confirmado na seção 4.5.1 acima a atividade de projeto proposta atende a todas as condições de aplicabilidade da metodologia aplicada e nenhum desvio foi proposto pelas PP ou identificadas pela equipe de validação.



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

### B. ESCLARECIMENTO SOBRE A APLICABILIDADE DA METODOLOGIA APROVADA (§81)

Não aplicável.

#### Opinião:

Como foi confirmado na seção 4.5.1 acima a atividade de projeto proposta atende a todas as condições de aplicabilidade da metodologia aplicada e nenhuma solicitação de esclarecimento é necessária.

### 4.5.3 LIMITES DO PROJETO (§82-§87)

De acordo com os requisitos da linha de base aplicada e a metodologia de monitoramento ACM0002, versão 14.0.0, a extensão espacial do limite do projeto inclui a usina do projeto e todas as usinas conectadas fisicamente ao sistema de eletricidade a qual a usina do projeto de MDL está conectada.

Portanto, a extensão espacial do limite do projeto é claramente definida como o local da PCH de Inxú e o Sistema Interligado Nacional (SIN) brasileiro, que inclui todas as usinas conectadas fisicamente a esta rede. Limites do sistema do projeto estão claramente definidos como o SIN, que está em conformidade com a delimitação da fronteira da rede fornecida pela AND brasileira /17/. O limite do projeto definido também está em conformidade com a ACM0002, versão 14.0.0 /6/.

As fontes de emissão e gases incluídos nos limites do projeto são:

	<i>GEEs envolvidas</i>	<i>Descrição</i>
<i>Emissões de linha de base</i>	CO <sub>2</sub>	De acordo com a ACM0002, versão 14.0.0 apenas as emissões de CO <sub>2</sub> provenientes da geração de eletricidade em usinas de combustíveis fósseis que são deslocadas devido à atividade do projeto são contabilizadas.
<i>Emissões do projeto</i>	CH <sub>4</sub>	Como o projeto é uma usina hidrelétrica e sua densidade de energia é 17,31 W/m <sup>2</sup> , ou seja, maior que 10 W/m <sup>2</sup> , nenhuma emissão de CH <sub>4</sub> da atividade de projeto deve ser contabilizada de acordo com a ACM0002 versão 14.0.0. No entanto, o patrocinador do projeto vai monitorar a área do reservatório, conforme exigido pela metodologia.
<i>Fuga</i>	N/A	Conforme a ACM0002, versão 14.0.0, nenhuma emissão de fuga deve ser considerada para a atividade do projeto.

#### Opinião:

Não há emissões de GEE que ocorrem dentro do limite da atividade de projeto, como resultado da implementação da atividade do projeto proposto (como a atividade de projeto envolve a instalação de atividade do projeto, que irá aproveitar a energia renovável para gerar energia) foi confirmado que tais emissões, caso houvesse, não iriam contribuir com mais de 1% da média anual esperada das reduções de emissões globais.

O limite do projeto incluído no PDD foi confirmado pela equipe de validação durante a análise documental e a visita ao local e foi considerado consistente. O limite identificado e as fontes selecionadas e os gases são justificados pela atividade de projeto de MDL proposta.

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - VVSv5.0

### 4.5.4 IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO DE LINHA DE BASE E DESCRIÇÃO (§88-§95)

Uma vez que a atividade de projeto é a instalação de uma nova usina/unidade renovável conectada à rede e não é uma adição de capacidade, modernização ou substituição de uma usina/unidade elétrica renovável existente conectada à rede, a linha de base é prescrita pela metodologia ACM0002, versão 14.0.0 como *"A eletricidade fornecida à rede pela atividade de projeto teria sido gerada de outra maneira pela operação de usinas conectadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos de margem combinada (CM) descritos na - Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico"*.

A rede de energia conectada para o projeto proposto é o Sistema Interligado Nacional (SIN).

Portanto, o cenário de linha de base é a continuação da situação atual, ou seja, a energia elétrica a ser gerada pela usina hidrelétrica seria gerada pelas usinas conectadas ao SIN e pela adição de novas fontes de geração, como refletido na margem combinada (CM), que consiste na combinação da margem de operação (OM) e da margem de construção (BM), que são fornecidas por uma fonte oficial, a AND brasileira. A ponderação é definida como 50% e 50% para a OM e os fatores de emissão da BM, respectivamente, o que está de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico".

De acordo com o parágrafo 115 da VVSv5.0, onde o cenário de linha de base é prescrito na metodologia aprovada, não é necessária uma análise mais aprofundada. No entanto foi confirmado pela PJRCES que a linha de base identificada na versão final do PDD foi identificada corretamente seguindo as condições e os requisitos da metodologia de linha de base aplicada.

#### **Opinião:**

Na opinião da equipe de validação, confirma-se que:

- Todos os pressupostos e os dados usados pelos participantes do projeto estão listados no PDD, incluindo as suas referências e fontes;
- Toda a documentação utilizada é relevante para estabelecer o cenário de linha de base devidamente citado e interpretado no PDD;
- Pressupostos e dados utilizados na identificação do cenário de linha de base são justificados de forma adequada, apoiados por evidência e podem ser considerados razoáveis;
- Políticas setoriais nacionais relevantes e as circunstâncias são consideradas e listadas no PDD;
- A metodologia de linha de base aprovada foi corretamente aplicada para identificar o cenário mais plausível e o cenário de linha de base identificado representa razoavelmente o que ocorreria na ausência da atividade do projeto proposto.

### 4.5.5 ALGORITMOS E/OU FÓRMULAS USADAS PARA DETERMINAR AS REDUÇÕES DE EMISSÕES (§96-§100)

As reduções de emissões ( $ER_y$ ) pela atividade do projeto durante o período de obtenção de crédito é a diferença entre as emissões da linha de base ( $BE_y$ ), as emissões do projeto ( $PE_y$ ) e as emissões devido à fuga ( $L_y$ ), como segue:

**a) Emissões de linha de base:** Emissões de linha de base ( $BE_y$  em  $tCO_2$ ) são o produto do fator de emissão da rede ( $EF_{grid,CM,y}$  em  $tCO_2/MWh$ ) vezes a eletricidade que é produzida e alimentada à rede como resultado da implementação da atividade de projeto de MDL no ano  $y$  ( $MWh/yr$ ).

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

Onde:

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



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

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

$EF_{grid,CM,y}$  = Fator de emissão de  $CO_2$  da margem combinada no ano  $y$  ( $tCO_2$ /MWh)

Dado que a atividade de projeto é a instalação de uma nova usina hidrelétrica conectada à rede em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade de projeto, de acordo com a ACM0002, versão 14.0.0:

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

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

### Determinação de $EF_{grid,CM,y}$

A atividade de projeto é conectada ao Sistema Interligado Nacional (SIN) brasileiro. Por meio da Resolução nº 8/17/, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), a AND brasileira, delineou o sistema elétrico como o Sistema Interligado Nacional (SIN), para fins de MDL. Ele abrange todas as cinco macrorregiões geográficas do país (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste).

A AND brasileira /9/ fornece a cada ano, informações atualizadas sobre os fatores de emissão da margem de operação (OM) e a margem com de construção struída (BM), que são calculados de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico" /8/, considerando apenas as usinas da rede.

A margem de operação ( $EF_{grid,OM,y}$ ) é calculada de acordo com a análise dos dados de despacho OM da opção (c) Passo 3 (ano-base de 2011 para uma estimativa ex-ante de RCEs), e será atualizada durante o monitoramento.

Com relação à margem de construção ( $EF_{grid,BM,y}$ ), as PP escolheram a opção 2 da Etapa 5 da ferramenta (ano-base de 2011 para uma estimativa ex-ante de RCEs), portanto, para o primeiro período de obtenção de créditos, o fator de emissão da margem de construção deve ser atualizado anualmente, ex-post, incluindo aquelas unidades construídas até o ano de registro da atividade de projeto ou, se a informação até o ano de registro ainda não estiver disponível, incluindo aquelas unidades construídas até o último ano para o qual a informação estiver disponível.

O fator de emissão da rede é determinado ex-post como uma margem combinada, composta por uma média ponderada da margem de operação ( $EF_{grid,OM,y}$ ) e da margem de construção ( $EF_{grid,BM,y}$ ), conforme a equação abaixo:

$$EF_{grid,CM,y} = EF_{grid,OM,y} * w_{OM} + EF_{grid,BM,y} * w_{BM}$$

Onde:

$EF_{grid,BM,y}$  = Fator de emissão de  $CO_2$  da margem de construção de no ano  $y$  ( $tCO_2$ / MWh)

$EF_{grid,OM,y}$  = Fator de emissão de  $CO_2$  da margem de operação no ano  $y$  ( $tCO_2$ / MWh)

$w_{OM}$  = Ponderação dos fatores de emissão da margem de operação (%)

$w_{BM}$  = Ponderação dos fatores de emissão da margem de construção(%)

De acordo com a ferramenta para usinas hidrelétricas,  $w_{OM} = 0.5$  e  $w_{BM} = 0.5$  devem ser usados para obter  $EF_{grid,BMCM,y}$ . O site da AND brasileira fornece para 2011,  $EF_{grid,OM,y} = 0,2920$  e  $EF_{grid,BM,y} = 0,1056$ .

Portanto,  $EF_{grid,CM,y}$  resulta em 0,1988  $tCO_2e$ /MWh.

A PJRCES confirma que o PDD foi submetido à consulta das dos atores globais em 25 de janeiro de 2012 e os dados utilizados para o cálculo do fator de emissão da rede são os mais recentes disponíveis. Os dados utilizados no cálculo do fator de emissão estão de acordo com os dados publicados pela CIMGC para 2011/9/.

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

**b) Emissões do projeto:** A metodologia aplicada ACM0002, versão 14.0.0, estabelece que as emissões do projeto de usinas hidrelétricas são responsáveis apenas pelo  $PE_{HP,y}$  (Emissões do projeto a partir de reservatórios de usinas hidrelétricas de água no ano  $y$ ). Assim,  $PE_y = PE_{HP,y}$  que é baseada na densidade de energia do reservatório de água, calculada como se segue:

$$PD = (Cap_{PJ} - Cap_{BL}) / (A_{PJ} - A_{BL})$$

Onde:

$PD$  = Densidade de energia da atividade de projeto ( $W/m^2$ )

$Cap_{PJ}$  = Capacidade instalada da usina hidrelétrica após a implementação da atividade do projeto (W), que está prevista como 20.600.000 W.

$Cap_{BL}$  = Capacidade instalada da usina hidrelétrica antes da implementação da atividade de projeto (W). Para novas usinas hidrelétricas, o valor é igual a zero.

$A_{PJ}$  = Área dos reservatórios únicos ou múltiplos medidos na superfície da água, após a implementação da atividade de projeto, quando o reservatório está cheio ( $m^2$ ), validado como  $1.190.000 m^2$  ( $1,19 km^2$ ).

$A_{BL}$  = Área do reservatório único ou múltiplo medidos na superfície da água, antes da implementação da atividade de projeto, quando o reservatório está cheio ( $m^2$ ). Para novos reservatórios, esse valor é igual a zero.

Portanto, a densidade de energia do projeto é calculada para ser  $17,31 W/m^2$ , que é maior do que o nível limiar de  $10 W/m^2$ . Assim, de acordo com a ACM0002, versão 14.0.0,  $PE_{HP,y}$  é igual a zero.

Em conclusão,  $PE_y$  desta atividade de projeto é igual a zero.

**c) Fuga:** De acordo com os requisitos da metodologia de linha de base aplicada, nenhuma fuga deve ser considerada para a atividade do projeto.

Com base no fator de emissão acima mencionado e de geração de energia líquida de aproximadamente 146.292 MWh/ano (considerando uma capacidade instalada de 20,6 MW) a redução das emissões anuais estimadas são calculadas da seguinte forma:

$$ER_y = BE_y - PE_y - LE_y$$

$$ER_y = BE_y - 0 - 0$$

$$BE_y = EG_{PJ,y} * EF_{Grid,CM,y}$$

$$ER_y = BE_y = 146.292 \text{ MWh/ano} * 0,1988 \text{ tCO}_2/\text{MWh}$$

$$ER_y = 29.080 \text{ tCO}_2\text{e/ano}$$

### Opinião:

Na opinião da equipe de validação, confirma-se que:

- Todas as premissas e dados utilizados pelos participantes do projeto estão listados no PDD, incluindo as suas referências e fontes;
- Toda a documentação utilizada pelos participantes do projeto como base para suposições e fonte de dados está corretamente citada e interpretada no PDD;
- Todos os valores utilizados no PDD são considerados razoáveis no contexto da atividade do projeto proposto;
- A metodologia de linha de base e a(s) ferramenta(s) correspondente(s) foram corretamente aplicadas para calcular as emissões do projeto, as emissões de linha de base, a fuga e a redução de emissões;
- Todas as estimativas das emissões de linha de base podem ser replicadas usando os dados e valores de parâmetros fornecidos no PDD.

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – VVSv5.0

### 4.6 ADICIONALIDADE (§101-§104)

A adicionalidade da atividade de projeto de MDL proposta foi demonstrada conforme a "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade" (versão 07.0.0) /7/, conforme exigido pela metodologia /6/ aplicada.

#### 4.6.1 CONSIDERAÇÃO ANTERIOR DO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (§105-§112)

Já que a data de início é posterior a 02/08/2008, a consideração séria do MDL foi avaliada com base no Parágrafo 107 no VVSv5.0 e as "Diretrizes para a demonstração e avaliação da consideração prévia do MDL" /11/.

A data de início do projeto é de 01/11/2011 e os proponentes do projeto não publicaram o PDD para consulta dos interessados antes da data de início. De acordo com as exigências das diretrizes as PP informaram a AND brasileira e a UNFCCC, em 03/02/2012, do início do projeto e de sua intenção de buscar o status de MDL.

A PJRCES revisou as notificações e suas confirmações e também conferiu no site da UNFCCC /3/ e considerou que estivesse em sintonia com as "Diretrizes para a demonstração e avaliação da consideração prévia do MDL" /11/.

A PJRCES procedeu com uma revisão do status das atividades relacionadas com a implementação do projeto, a fim de verificar a consideração prévia. A tabela abaixo apresenta detalhes de alguns eventos-chave, cronograma e evidências validadas pela PJRCES.

Data	Evidência documentada	Descrição da atividade
14/12/2007	/22/	Licença ambiental preliminar
01/02/2008	/30/	Projeto básico da PCH de Inxú
14/05/2008	/36/	Protocolo do projeto básico da PCH de Inxú na ANEEL
02/12/2010	/37/	Proposta da AMBIO para desenvolvimento de projeto de MDL
09/09/2011	/18/	Autorização da ANEEL – Resolução n. 527
01/11/2011	/20/	Contrato EPC – data de início da atividade do projeto
19/12/2011	/21/	Contrato Voith
17/01/2012	/22/	Instalação da licença ambiental
03/02/2012	/21/	Contrato Gevisa
03/02/2012	/23/	Notificação de consideração prévia de MDL a UNFCCC e a AND brasileira.
07/05/2012	/37/	Contrato de desenvolvimento de projeto de MDL com a AMBIO

A equipe de validação do PJRCES avaliou e verificou as evidências da data de início do projeto, bem como as atividades apresentadas com relação à consideração prévia para e as ações reais contínuas realizadas pelas PP. Com base na análise das evidências, a PJRCES é capaz de confirmar que a escolha da data de início (data em que foi assinado o contrato EPC /20/) demonstra



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

o compromisso da PP com a implementação do projeto e está em conformidade com o "Glossário de termos do MDL" /10/.

Além disso, uma revisão das evidências mostra que a diferença entre as atividades e os eventos realizados pela PP foi validada como sendo inferior a 2 anos. Portanto a PJRCES concluiu que o MDL foi seriamente considerado na decisão de prosseguir com a atividade de projeto, e as ações contínuas e reais foram tomadas para garantir o status de MDL para a atividade do projeto.

É a opinião da PJRCES que a atividade de projeto está em conformidade com os requisitos da versão mais recente das "Diretrizes para demonstração e avaliação da consideração prévia do MDL" /11/.

### **Opinião:**

Na opinião da equipe de validação, a data de início da atividade do projeto é validada como 01/11/2011 com base no contrato EPC/20/ emitido para o contratante/fornecedor. A consideração prévia de MDL foi validada com base nas notificações avaliadas e suas confirmações e também verificados no site da UNFCCC /23/.

Na opinião da equipe de validação, a atividade de projeto de MDL proposta é identificada como uma nova atividade de projeto, que está em conformidade com os requisitos aplicáveis, tal como definido na versão mais recente (EB62 Anexo13) das "Orientações para a demonstração e avaliação da consideração prévia do MDL" /11/.

### **4.6.2 PASSO 0: DEMONSTRAÇÃO SOBRE A ATIVIDADE DO PROJETO SER A PRIMEIRA DE SEU TIPO**

A atividade de projeto não é considerada a primeira de seu tipo, uma vez que não se aplica qualquer um dos quatro tipos de medidas contidas na última versão das "Diretrizes sobre a adicionalidade de atividades de projetos primeiro de seu tipo." /7/

### **4.6.3 PASSO 1: IDENTIFICAÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA A ATIVIDADE DO PROJETO CONSISTENTE COM AS LEIS E REGULAMENTOS ATUAIS**

#### **Sub-passo 1a: Definir alternativas para a atividade de projeto**

De acordo com a metodologia de linha de base aplicada ACM0002, versão 14.0.0 /6/, se a atividade de projeto é a instalação de uma nova usina/unidade de energia renovável conectada a rede, o cenário de linha de base é o seguinte:

*"A eletricidade entregue à rede pela atividade de projeto teria sido gerada de outra maneira pela operação de usinas conectadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (CM) descritos na - Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico".*

O projeto proposto é uma nova usina hidrelétrica que iria entregar anualmente um total de 146.292 MWh/ano de eletricidade para o Sistema Interligado Nacional - SIN (rede nacional) no Brasil. Conforme parágrafo 115 da VVS5.0, onde o cenário de linha de base é prescrito na metodologia aprovada, nenhuma análise mais aprofundada é necessária e, portanto, nenhuma alternativa realista e credível(is) precisa ser identificada.

#### **Sub-passo 1b: Consistência com leis e regulamentos obrigatórios**

O Projeto da Hidrelétrica de Inxú está em conformidade com a legislação brasileira do setor de energia elétrica e os órgãos reguladores ambientais, ou seja, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) /18/ e a Secretaria do Estado do Meio Ambiente - SEMA (órgão ambiental estadual do Mato Grosso).

### **Opinião:**



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – vvsv5.0

A PJRCES, com base em sua experiência local e setorial, é, portanto, capaz de confirmar que o Projeto da Hidrelétrica de Inxú está em conformidade com as leis vigentes e os regulamentos aplicáveis e foi considerado credível e completo.

### 4.6.4 PASSO 2: ANÁLISE DE INVESTIMENTO

As PP escolheram a análise de investimento para demonstrar a adicionalidade e para determinar se a atividade de projeto não é: (a) A mais economicamente ou financeiramente atrativa, ou (b) Economicamente ou financeiramente viável, sem a receita da venda das reduções certificadas de emissões (RCEs).

De acordo com o sub-passo 2a da "Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade" /7/, um método adequado para a análise de investimento deve ser determinado.

A ferramenta oferece três opções:

- Opção I: análise de custo simples
- Opção II: análise comparativa de investimentos
- Opção III: análise de referência

Já que o projeto proposto gera outros benefícios financeiros e econômicos além da renda relacionada ao MDL através da venda de eletricidade não há necessidade de identificar nenhum cenário alternativo, uma análise de referência (*Sub-passo 2b: Opção III*) é justificada para a realização da análise de investimentos.

#### A. ANÁLISE DE REFERÊNCIA (*Sub-passo 2b: Opção III*)

No Brasil não há uma referência amplamente aceita para projetos de PCHs nem o Governo exige uma rentabilidade mínima em projetos deste tipo e a atratividade financeira de qualquer projeto nesta área depende exclusivamente da taxa mínima de retorno exigida pelos participantes do projeto, que, em teoria, devem ser maior do que as alternativas de menor risco, como os fundos de investimento em renda fixa, por exemplo.

A TIR (Taxa Interna de Retorno) do projeto foi identificada como o indicador financeiro e é comparada com a taxa de juros do governo brasileiro (taxa de títulos de tesouro livre de risco) protegido por/com base em títulos da dívida pública federal, na forma de operações compromissadas, a "taxa SELIC", o ponto de referência selecionado. Cerca de três anos e meio (período de 18/08/2004 a 16/04/2008 – 36 reuniões do COPOM – Comitê de Política Monetária) de valores históricos da SELIC /35/ foram consideradas para a definição de referência, resultando em um valor médio de 15,67%, e este período histórico é considerado conservador (consistência temporal e redução dos efeitos de volatilidade de curto prazo relativo ao país) e representativo para a atividade de projeto proposta.

Com base nas informações acima, a PJRCES confirma que o cálculo deste valor de referência é preciso e adequado para o projeto proposto e a escolha de comparar a TIR com a SELIC foi considerada adequada.

#### B. PARÂMETROS DE INSUMO

A validação de parâmetros chaves de insumos determinados para a análise financeira pela PJRCES é apresentada abaixo:

Parâmetro	Valor	Justificativa/Meios de validação
Capacidade instalada	20,6 MW	A equipe de validação confirmou que a capacidade instalada da usina relatada no PDD /1/, está de acordo com a capacidade instalada definida no Despacho da

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

		<p>ANEEL nº 962, de 09/04/2010/18/.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que a capacidade instalada do projeto proposto está correta e confiável.</p>
Energia assegurada	16,7 MW (média)	<p>A equipe de validação confirmou que a energia assegurada da usina relatada no PDD /1/, está de acordo com a energia assegurada definida no Despacho da ANEEL nº 34, de 26/08/2011/18/.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que o projeto proposto de energia assegurada é correto e confiável.</p>
Geração estimada	146.292 MWh/ano	<p>A equipe de validação confirmou que a capacidade instalada da usina relatada no PDD/1/, é calculada (16,7 MW*8.760 horas) de acordo com a energia assegurada definida no Despacho da ANEEL nº 34, datada de 26/08/2011/18/.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que a proposta de geração estimada do projeto é correta e confiável.</p>
Tarifa de energia elétrica	R\$ 135,00	<p>A tarifa de energia elétrica (R\$ 135,00) do projeto foi estabelecida como a média dos quatro valores (R\$ 120,00, R\$130,00, R\$ 140,00, e R\$ 150,00), apresentados no estudo básico datado de fevereiro de 2008 /30/.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que a tarifa de energia elétrica do projeto proposto está correta e confiável.</p>
Investimento total do projeto	R\$ 116.545.103,71	<p>A equipe de validação confirmou que o valor do investimento total do projeto relatado na PDD /1/ e planilha da análise financeira (planilha "suposições") /3/ é o mesmo mencionado na THEMAG Engenharia e Gerenciamento S/C Ltda. e na PRIMUS Incorporação e Construção Ltda.: Projeto básico da PCH de Inxú, datada de Fevereiro de 2008, que apresenta o detalhamento dos custos de investimento e um investimento total de R\$ 116.545.103,71 /30/.</p> <p>Além disso, a equipe de validação confirmou que o custo médio por kW do projeto proposto (~ R\$ 5.658,00) é muito próximo ao custo médio local por kW, que é em torno de R \$ 5.000,00 por kW /38/.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que o investimento total do projeto proposto está correto e confiável.</p>
Custos operacionais totais	12.706.460,37 R\$/ano	<p>Refere-se ao total de custos operacionais, que incluem custos O&amp;M (9,50 R\$/MWh * 146.292 MWh/ano = R\$ 1.389.774,00) e a depreciação de 10% menos o custo de terra (10% * R\$ 116.545.103,71 - 3.378.240 = R\$ 11.316.686,37). A equipe de validação confirmou que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os custos de O&amp;M representam cerca de 1,2% do investimento total, que é significativamente inferior a 5% do investimento total mencionado nas orientações da Eletrobrás para Estudos e Projetos de PCHs, de janeiro de 2000/39/ e em conformidade com a maioria das últimas figuras dos projetos inscritos;</li> <li>- A depreciação de 10% (para as instalações gerais) está de acordo com a Instrução Normativa SRF "Secretaria da Receita Federal" nº 162, de 31/12/1998 e</li> </ul>





## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

		<p>mais conservador do que o 3,3% mencionado na resolução da ANEEL nº 240, de 05/12/2006 /3/, que estabelece um valor de 3,3% para a depreciação de geradores.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que o valor total dos custos operacionais para o projeto proposto é adequado e razoável.</p>
O&M	9,50 R\$/MWh	<p>Refere-se ao preço O&amp;M por MWh.</p> <p>A equipe de validação confirmou este valor de O&amp;M na planilha de análise financeira (planilha "suposições") /3/ com os valores fornecidos na II conferência de PCH Mercado &amp; Meio Ambiente, na CERPCH (Centro Nacional de Referência em Pequenas Centrais Hidrelétricas) datada de novembro de 2006, que afirma um custo estimado de O&amp;M de cerca de 9,50 R\$/MWh /32/.</p> <p>A PJRCES confirma que o preço O&amp;M por MWh é conservador e adequado para a atividade de projeto.</p>
TUST	2,5 R\$/kW mês	<p>Refere-se à tarifa de uso das linhas de transmissão de energia elétrica, que é estabelecida pela ANEEL.</p> <p>A equipe de validação confirmou os valores TUST relatados no XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, datada de outubro de 2006, que afirma que as tarifas TUSD e TUST estimadas são iguais a 2,50R\$/kW-mês.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que os valores da TUSD e TUST aplicados ao projeto proposto são adequados e confiáveis.</p>
TUSD	2,50R\$/kW mês	Por favor veja acima.
TFSEE	39.730,19 R\$/ano (R\$ 385,73 * 0,5% * 20.600 kW)	<p>Refere-se à tarifa para os serviços de inspeção de energia elétrica cobrada pela ANEEL.</p> <p>A equipe de validação confirmou o valor TFSEE relatado no PDD /1/ e a planilha de análise financeira (planilhas "suposições" e "TFSEE") /3/ e ainda verificou este cálculo de valor (planilha "TFSEE") com o Decreto da ANEEL nº 2.410, datado de 28/11/1997 (que relata um valor TFSEE de R\$ 385,73 kW/instalado), o decreto da ANEEL nº 2.410, de 28/11/1997 (relata uma tarifa sobre o valor de geração de ANEEL de 0,50% R\$/kW) /27/ e do Despacho ANEEL nº 962, de 09/04/2010 (que relata uma capacidade instalada de 20.600 kW) /18/.</p> <p>Portanto, a PJRCES considera que a TFSEE aplicada ao projeto proposto é adequada e confiável.</p>
Depreciação	10%	<p>A PJRCES verificou a taxa de depreciação de 10% aplicada no PDD /1/ e na planilha de análise financeira (planilha "suposições") /3/. Esta taxa de depreciação foi posteriormente verificada com a Instrução Normativa da SRF "Secretaria da Receita Federal" nº 162, de 31/12/1998, que estabelece uma depreciação de 10% (para as instalações gerais) e foi considerada mais conservadora do que a depreciação de 3,3% (para os geradores), mencionada na Resolução da ANEEL nº</p>





## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

		<p>240, de 05/12/2006 /39/. Também foi considerado quer as turbinas podem ser vendidas no mercado após 30 anos, mas o custo de descomissionamento é maior que o valor das mesmas.</p> <p>Portanto, a PJRCES confirma que a taxa de depreciação aplicada na análise financeira para o projeto está em conformidade com as leis e regras contabilísticas.</p>
Taxa de IR	15% (8%*15% = <b>1,2%</b> sobre <i>lucro operacional</i> )	<p>A PJRCES confirmou que o regime fiscal de lucro Real é aplicável ao tipo de projeto (de acordo com a Secretaria da Receita Federal do Brasil: DIPJ Declaração de Informações Econômico Fiscais da Pessoa Jurídica, datada de 29/06/2012, que declara que o lucro real, para o sistema tributário para a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A /34/).</p> <p>Além disso, os impostos/ taxas abaixo foram verificados, cruzamento dos valores reportados na PDD / 1 / e na análise de planilhas financeiras / 3 / contra as leis locais aplicáveis e / ou regulamentos /27/:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imposto de Renda: de acordo com a Lei Federal brasileira n.9.249, datada de 31/12/2002 - Imposto de Renda = 15%, calculado sobre 8% do lucro operacional</li> <li>- Tarifa CSLL: de acordo com a Lei Federal Brasileira n. 7.689 datado de 31/12/2002 - Tarifa CSLL = 9%, calculada sobre 12% do lucro operacional</li> <li>- PIS / COFINS: de acordo com a Lei Federal brasileira n. 10.637 datada de 31/12/2002 - PIS / COFINS (PIS = 1,65% / COFINS = 7,6% -/- aplicável ao regime de Lucro Real.</li> </ul> <p>Estes valores/tarifas foram confirmados através do site da Secretaria da Receita Federal do Brasil: <a href="http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica">http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica</a> e considerada em ordem.</p> <p>Portanto, a PJRCES confirma que os valores das taxas/tarifas aplicadas na análise financeira do projeto estão de acordo com as leis atuais e regulamentos pertinentes e representam adequadamente a situação econômica do projeto.</p>
Taxa CSLL	9% (12%*9% = <b>1,08%</b> sobre <i>lucro operacional</i> )	
PIS	1,65% (sobre <i>receita bruta</i> )	
COFINS	7,6% (sobre <i>receita bruta</i> )	

De acordo com o Guia sobre Avaliação de Análise de Investimento: "Tanto o cálculo do TIR de projeto quanto o TIR de equity devem preferencialmente refletir o período esperado de operação da atividade de projeto em questão (tempo de vida técnico), ou, se um período mais curto for escolhido, incluir o valor correto dos bens da atividade de projeto ao final do período avaliado. No geral, um período mínimo de 10 anos e máximo de 20 anos são apropriados". O fluxo de caixa cobre o mesmo período do PPA, quer é 30 anos, então a adição de um valor justo no fim do 30º ano não é necessário.

Em conclusão, a PJRCES confirma que os cálculos da TIR do projeto foram fornecidos em uma planilha /3/, de forma transparente e replicável. Os cálculos foram verificados e considerados corretos e as premissas utilizadas nos cálculos foram considerados pela PJRCES como consistentes e aplicáveis no momento da decisão de investimento (contrato EPC /20/).

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

Com base no conhecimento local e setorial da PJRCES, a PJRCES é capaz de confirmar que os parâmetros utilizados na análise financeira são razoáveis e representam adequadamente a situação econômica do projeto.

A TIR do projeto sem as receitas do MDL é 12,53%, o que confirma que o projeto, na ausência de benefícios do MDL e em comparação com o valor de referência (15,67%) não é financeiramente atraente.

### C. CÁLCULO E COMPARAÇÃO DE INDICADORES FINANCEIROS (Sub-passo 2c)

O valor de referência (média SELIC das 36 reuniões do COPOM /35/) e cálculos da TIR foram fornecidos em uma planilha /3/. Os cálculos foram verificados e considerados corretos pela PJRCES. As premissas utilizadas nos cálculos foram consideradas corretas e confiáveis pela PJRCES. A TIR do projeto (comparações pós tarifas) sem as receitas do MDL é de 12,53%, o que confirma que o projeto, na ausência de benefícios do MDL e em comparação com o valor de referência (15,67%) não é financeiramente atraente.

### D. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE (Sub-passo 2d)

A análise de sensibilidade foi realizada para os parâmetros com maior probabilidade de oscilar ao longo do tempo, contribuindo para mais de 20% para os custos do projeto ou das receitas totais conforme as "Diretrizes para avaliação da análise de investimento" /12/. Assim, as variações foram feitas alterando os seguintes parâmetros:

- Aumento das receitas do projeto (tarifa de energia elétrica);
- Aumento da geração de energia pela usina (geração de energia);
- Custos reduzidos dos custos operacionais (custos operacionais totais);
- Custos reduzidos das despesas de investimento (custos de investimento).

Indicadores chave	TIR com variação de 10%	Variação para atingir a referência de 15,67%
Valor original	12,53% (nenhuma variação)	--
Tarifa da energia elétrica	+10%, TIR seria de 14,13%	+ 19,8%
Geração de energia	+10%, TIR seria de 14,01%	+ 21,5%
Custos de investimento	-10%, TIR seria de 14,04%	- 18,9%
Custos operacionais	-10%, TIR seria de 12,65%	<i>Custos teriam que ser abaixo de zero</i>

De acordo com a análise de sensibilidade apresentada acima está demonstrado que a equidade da TIR permanece inferior ao da referência em todos os cenários razoavelmente avaliados.

### Tarifa/Preço da energia elétrica

A TIR do projeto vai atingir o valor de referência de 15,67%, se o total das receitas provenientes das vendas de energia elétrica aumentar em 19,8%, o que significa que a tarifa de energia elétrica terá de aumentar para R\$ 161,70 / MWh. A tarifa de energia elétrica (R\$ 135,00) do Projeto foi estabelecida como a média dos quatro valores (R\$ 120,00, R\$130,00, R\$ 140,00, e R\$ 150,00), apresentados no estudo básico datado de janeiro de 2008/30/ e no PPA (Contrato de Energia de Reserva/PPA número 131/10 entre a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a CCEE, "Câmara de Comercialização de Energia Elétrica", datada de 17/01/2011 /19/) e confirmado no 3º Leilão de Energia de Reserva - Edital 005/2010, datado de 26/08/2011 /25/ que estabelece um valor de R\$135,00/MWh. O valor da tarifa de energia elétrica foi fixado em R\$ 129,93 por um período de 30 anos, e para atingir o ponto de referência da tarifa de energia elétrica deveria ser de



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

R\$ 161,70 durante os 30 anos de operação da atividade do projeto, o que claramente não é um cenário plausível.

Portanto, o PJRCES confirma que é altamente improvável que o total de receitas de vendas de energia elétrica vai aumentar em 19,8%.

### **Geração de energia**

A TIR do projeto vai atingir o valor de referência de 15,67%, se a geração de energia aumentar em 21,5%, o que significa que a geração de energia do projeto terá que ser igual a 177.700 MWh/ano (20,28 MW \* 365 dias \* 24 horas), durante os 30 anos de operação do projeto. No entanto, o projeto tem sua Energia Assegurada (16,7 MW), definida no Despacho da ANEEL nº 34, de 26/08/2011/18/ (resultando em uma geração anual de energia de 146.292 MWh/ano) e para atingir o ponto de referência do projeto deverá ter uma geração que considera uma capacidade instalada (20,28 MW) quase igual à capacidade instalada do projeto (20,6 MW). Portanto, é muito improvável que a potência média anual fornecida seja diferente do valor usado na análise financeira.

Com base no exposto, o PJRCES confirma que um aumento de 21,5 % na média anual de longo prazo da energia fornecida à rede é definitivamente muito improvável que aconteça.

### **Custos de investimento (CAPEX)**

A TIR do projeto vai atingir o valor de referência de 15,67%, se os investimentos totais diminuirmos em 18,9% e atingindo, assim, um valor de R\$ 94.560.000,20 (em vez de R\$ 116.545.103,71). No entanto, essa diminuição não é realista com o cenário real do projeto, uma vez que custos ambientais e de construção civil principalmente, têm crescido nos últimos 5 anos, o custo médio por kW do projeto proposto (~ R\$ 5.658,00) está muito perto do custo médio local por kW, que é em torno de R\$ 5.000,00 por kW /38/.

A partir das informações acima o PJRCES confirma que uma redução de 18,9% nas despesas de investimento da atividade de projeto é muito improvável que aconteça.

### **Total de custos operacionais (OPEX)**

Os resultados da análise de sensibilidade mostram que para alcançar o ponto de referência 15,67%, os custos de funcionamento total do projeto teria que ser abaixo de zero (redução de ~ 260%), o que claramente não é um cenário plausível.

Portanto, a PJRCES confirma que uma diminuição significativa dos custos totais de operação é mais do que muito improvável que aconteça.

## **E. CONCLUSÃO**

A análise acima mostra claramente que só em circunstâncias muito irreais e/ou altamente incertas e favoráveis seria possível que a TIR do projeto chegasse ao valor de referência. A PJRCES conclui portanto que a TIR é menor do que o ponto de referência para uma série de pressupostos realistas para os parâmetros de entrada-chave e, portanto, que o projeto não é financeiramente atraente.

### **4.6.5 PASSO 3: ANÁLISE DE BARREIRAS**

De acordo com a "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade" /7/, se após a análise de sensibilidade, conclui-se que é improvável que a atividade de projeto de MDL proposta seja a mais atrativa financeiramente/economicamente, então as PP devem prosseguir para a Etapa 4 (a análise de prática comum). Portanto, nenhuma análise barreira é necessária para esta atividade de projeto.

#### **A. DETERMINE SE AS BARREIRAS SÃO REAIS:**

Não se aplica.

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

### B. DETERMINE SE AS BARREIRAS PREVINEM A IMPLEMENTAÇÃO DA ATIVIDADE DE PROJETO MAS NÃO A IMPLEMENTAÇÃO DE PELO MENOS UMA DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS.

Não se aplica

#### 4.6.6 PASSO 4: ANÁLISE DA PRÁTICA COMUM

As PP realizaram uma análise da prática comum do projeto de acordo com a "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade" /7/ e as "Orientações sobre a prática comum" /13/, q considerou que a proposta de projeto de MDL corresponde a opção (b) das diretrizes do parágrafo nº 2, uma vez que consiste em uma mudança de tecnologia, com ou sem mudança de fonte de energia (de rede elétrica a geração de eletricidade de usina hidrelétrica/energia renovável).

Portanto, de acordo com o Passo 4 da ferramenta de adicionalidade, as "Orientações sobre prática comum" foi aplicado, que determina que uma atividade de projeto é considerada uma prática comum em um setor na área geográfica aplicável se as duas condições se aplicam:

- O fator **F** ( $F = 1 - N_{dif}/N_{todos}$ ) é maior que 0,2 ( $>0,2$ ); e
- $N_{todos} - N_{dif}$  é maior que 3 ( $>3$ ).

Os cinco passos das diretrizes são aplicados como a seguir:

**Passo 1:** *calcular a capacidade aplicável ou faixa de produção de +/-50% da capacidade total de concepção ou produção da atividade do projeto proposto.*

Considerando-se que o projeto da Hidrelétrica de Inxú tem 20,6 MW de capacidade instalada e aplicado o intervalo de produção de +/-50% saída, apenas as usinas com capacidade instalada entre 10,3 e 30,9 MW foram consideradas na análise.

**Passo 2:** *identificar projetos semelhantes (ambos de MDL e não de MDL) que preencham todas as condições a seguir:*

- (a) Os projetos estão localizados na área geográfica aplicável;
- (b) Os projetos aplicam a mesma medida que a atividade do projeto proposta;
- (c) Os projetos usam a mesma fonte de energia/combustíveis e matérias-primas que a atividade de projeto proposta, se uma transformação na medida da tecnologia for implementada pela atividade do projeto proposto;
- (d) As usinas em que os projetos são implementados produzem bens ou serviços com qualidade comparável, propriedades e áreas de aplicações (por exemplo, clínquer) que a usina do projeto proposto;
- (e) A capacidade ou a produção dos projetos estão dentro da capacidade aplicável ou da faixa de produção calculada no Passo 1;
- (f) Os projetos entraram em operação comercial antes do documento de concepção do projeto (CDM-PDD) foi publicado para consulta global das partes interessadas ou antes da data de início da atividade de projeto, o que for mais cedo para a atividade de projeto.

A área geográfica aplicável é o país anfitrião (Brasil) e o limite são as usinas conectadas à rede nacional (SIN). Na área geográfica aplicável, todas as usinas que fornecem o mesmo resultado ou capacidade, dentro da faixa de produção aplicável calculada na Etapa 1 e já entrou em operação comercial antes da data de início do projeto (desde 30/07/2004, quando o novo modelo do Setor Elétrico Brasileiro passou a operar) e 111 projetos/usinas semelhantes (PCHs) foram identificados (conforme lista(s) da ANEEL de usinas brasileiras de geração de energia /28/).

**Passo 3:** no âmbito dos projetos identificados no Passo 2, identificar aqueles que não são nem atividades de projeto do MDL registradas, atividades de projetos apresentadas para registro, nem atividades de projeto passando por validação. Observe o número  $N_{todos}$ .

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

53 projetos (usinas), que não são nem atividades de projeto do MDL registradas, atividades de projetos apresentadas para registro, nem atividades de projeto passando por validação foram identificadas dentro do intervalo de +/-50%. Portanto,  $N_{\text{todos}} = 53$ .

**Passo 4:** dentro de projetos similares identificados no Passo 3, identificar aqueles que aplicam tecnologias que são diferentes à tecnologia aplicada na atividade do projeto proposto. Note o número  $N_{\text{dif}}$ .

Dentro dos 53 projetos identificados no Passo 3, 52 deles estão sendo/foram implementados com os incentivos do PROINFA. O que resta, a PCH Porto Góes, tornou-se operacional após julho de 2004 e está entre o mesmo intervalo de produção (10,3 MW - 30,9 MW) da atividade de projeto proposta sem qualquer incentivo financeiro (MDL ou PROINFA). No entanto, a PCH Porto Góes é uma usina que recebeu adição de capacidade (14,3 MW) e tornou-se operacional com a nova/adicionada capacidade instalada (24,8 MW), em 2005. Como a PCH Porto Góes estava operando desde 1982 com sua capacidade original (10,5 MW), esta PCH não pode ser considerada semelhante à atividade de projeto da usina hidrelétrica de Inxú, considerando também suas diferenças de projeto (adição de capacidade versus nova usina) e, portanto, também foi considerada como um projeto que aplica tecnologias que são diferentes ("Orientações sobre prática comum", § 4 - (d) - (ii)) para a tecnologia aplicada na atividade do projeto proposta.

Portanto,  $N_{\text{dif}} = 53$ .

**Passo 5:** calcular o fator  $F = 1 - N_{\text{dif}}/N_{\text{todos}}$  representando a parcela de projetos semelhantes (taxa de penetração da medida/tecnologia), utilizando uma medida/tecnologia similar à medida/tecnologia utilizada na atividade de projeto proposta que oferece o mesmo resultado ou capacidade que a atividade de projeto proposta.

A partir dos resultados discutidos acima, tem-se:

$$N_{\text{todos}} - N_{\text{dif}} = 53 - 53 = 0 (< 3) \text{ e,}$$

$$F = 1 - N_{\text{todos}}/N_{\text{dif}} = 1 - 53/53 = 0 (< 0,2).$$

### Opinião:

Com base nas informações acima e em seu conhecimento local e setorial, a PJRCES confirmou que a atividade de projeto não é considerada como uma "prática comum" (resultado do Passo 5), portanto, a atividade de projeto é considerada adicional.

### 4.7 PLANO DE MONITORAMENTO (§131-§133)

A equipe de validação determinou se a descrição do plano de monitoramento incluída no PDD versão 04 /1/ baseia-se na metodologia aplicada /6/, incluindo a ferramenta aplicável pela aplicação de um processo de dois passos, como relatado a seguir:

#### **A. AVALIAR A COMPLACÊNCIA DO PLANO DE MONITORAMENTO COM A METODOLOGIA APROVADA E A FERRAMENTA APLICÁVEL:**

##### **a. PARÂMETROS DETERMINADOS EX-ANTE**

A PJRCES avaliou os pressupostos e as fontes de dados dos parâmetros que não serão monitorados e permanecerão fixos durante todo o período de crédito.

Os parâmetros determinados ex-ante são relatados na tabela a seguir:

Parâmetro	Descrição	Valor	Fonte de dados
$W_{OM}$	Ponderação do fator de emissão da margem de operação para projetos hidrelétricos.	0.5	Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico /8/.

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

$W_{BM}$	Ponderação do fator de emissão da margem de construção para projetos hidrelétricos.	0.5	Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico /8/.
$Cap_{BL}$	Capacidade instalada da usina hidrelétrica antes da atividade do projeto.	0.0 W	Como definido na metodologia ACM0002 /6/ para novas usinas hidrelétricas.
$A_{BL}$	Área de reservatórios únicos ou múltiplos medidos na superfície da água, antes da implementação da atividade do projeto, quando o reservatório está cheio.	0.0 m <sup>2</sup>	Como definido na metodologia ACM0002 /6/ para novos reservatórios.

O fator de emissão da margem combinada é determinado ex-post durante o monitoramento, com base em informações atualizadas fornecidas pela AND brasileira. Os cálculos detalhados do fator de emissão da margem combinada são descritos na seção 4.5.5.

Os valores determinados ex-ante foram considerados corretos e de acordo com a metodologia aplicada de base ACM0002 versão 14.0.0 /6/ e com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" versão 04.0.0 /8/.

A PJRCES foi capaz de confirmar que todos os parâmetros são apropriados, aplicáveis à atividade de projeto e irão resultar em uma estimativa conservadora das reduções de emissões.

### b. PARÂMETROS DETERMINADOS EX-POST

De acordo com a metodologia de monitoramento aprovado, os parâmetros monitorados *ex-post* são apresentados na tabela a seguir:

Parâmetros	Descrição	Valor aplicado no PDD	Fonte de dados/ Frequência de monitoramento
------------	-----------	-----------------------	---





# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

$EG_{facility}$	Quantidade de geração de energia líquida fornecida pela usina / unidade do projeto à rede no ano $y$	146.292 MWh/ ano	<p><u>Fonte:</u> Medida com medidores de eletricidade bidirecionais (modelo ION 8600) -Principais e de reserva localizados na subestação que irão monitorar:</p> <p>(i) A quantidade de energia fornecida pela usina do projeto à rede e</p> <p>(ii) A quantidade de energia entregue à usina do projeto da rede.</p> <p><u>Monitoramento de frequência:</u> A energia será medida de forma contínua, agregada a cada 15 minutos e será consolidada mensalmente.</p> <p><u>Calibração:</u> a cada 2 anos</p> <p><u>Verificação:</u> A geração de energia pela usina conforme publicado pela CCEE serão checados com a geração de energia bruta medida internamente para dar conta de perdas eventuais.</p>
$EF_{grid,OM,y}$	Fator de emissão de CO <sub>2</sub> da margem de operação no ano $y$	0,2920 tCO <sub>2</sub> /MWh	<p><u>Fonte:</u> A AND brasileira /9/ fornece a cada ano, informações atualizadas sobre os fatores de emissão da margem de operação (OM) e margem de construção (BM), que são calculadas de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico" / 8 /, considerando apenas as usinas da rede.</p> <p>A margem de operação (<math>EF_{grid,OM,y}</math>) é calculada de acordo com a análise dos dados de despacho de OM da opção (c) Passo 3 (ano-base de 2011 para uma estimativa ex-ante de RCEs), e será atualizada durante o monitoramento.</p> <p>Com relação à margem de construção (<math>EF_{grid,BM,y}</math>), as PP escolheram a opção 2 da Etapa 5 da ferramenta (ano-base de 2011 para uma estimativa ex-ante de RCEs), portanto, para o primeiro período de obtenção de créditos, o fator de emissão da margem de construção deve ser atualizado anualmente, ex-post, incluindo aquelas unidades construídas até o ano de registro da atividade de</p>
$EF_{grid,BM,y}$	Fator de emissão de CO <sub>2</sub> da margem de construção no ano $y$	0,1056 tCO <sub>2</sub> /MWh	



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

			<p>projeto ou, se a informação até o ano de registro ainda não estiver disponível, incluindo aquelas unidades construídas até o último ano para o qual informação estiver disponível.</p> <p><u>Monitoramento de frequência:</u> Anualmente.</p>
$Cap_{PJ}$	Capacidade instalada da usina hidrelétrica após a implementação da atividade de projeto.	20.600.000 W (20,6 MW)	<p><u>Fonte:</u> determinado com base em padrões reconhecidos e aprovados pelo Despacho da ANEEL n° 962, de 09/04/2010 /18/.</p> <p><u>Monitoramento de frequência:</u> Anualmente.</p>
$A_{PJ}$	Área do reservatório medida sobre a superfície da água, após a implementação da atividade de projeto, quando o reservatório está cheio.	1.190.000 m <sup>2</sup> (1,19 km <sup>2</sup> )	<p>Fonte: Determinado no projeto básico revisado da PRIME Projetos e Consultoria LTDA, datada de 09/11/2011 (página 9) uma nova área de reservatório de 1,19 km<sup>2</sup> /31/.</p> <p><u>Monitoramento de frequência:</u> Anualmente (através do recolhimento de evidências fotográficas do nível da superfície, quando o projeto se tornar operacional)</p>

A PJRCES confirma que os parâmetros de monitoramento estão corretos e de acordo com a metodologia aplicada de linha de base ACM0002 versão 14.0.0 /6/ e com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico", versão 04.0.0 /8/.

### Opinião:

A PJRCES confirma que a descrição do plano de monitoramento contém todos os parâmetros necessários, que eles estão descritos e que os meios de monitoramento descritos no plano de PDD está em conformidade com os requisitos da ACM0002, incluindo a ferramenta aplicável

### **B. AVALIAR A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MONITORAMENTO:**

A Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A Gestora do Desenvolvimento do projeto será responsável pela gestão da empresa e responsável pelo desenvolvimento do projeto de MDL e do Setor de Engenharia será responsável por centralizar todas as informações de monitoramento fornecidas pelo Agente de Medição, e arquivar todos os dados há pelo menos 2 anos após o final do período de obtenção de crédito ou a última emissão de RCEs da atividade de projeto, o que ocorrer mais tarde.

Os detalhes dos dados a serem coletados, a frequência de registro de dados e seu formato, responsabilidades e autoridades para gerenciamento do projeto, processos de acompanhamento e elaboração de relatórios, procedimentos de QA/QC, procedimentos de calibração dos equipamentos e procedimentos para a formação e manutenção de medição foram elaborados no plano de monitoramento descritos na Seção B.7.3 do PDD.

Formação adequada será fornecida ao pessoal relevante antes do início do projeto. Procedimentos relevantes de gerenciamento de projetos também serão estabelecidos e implementados antes do

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – vvsv5.0

início do projeto, conforme estabelecido nos procedimentos oficiais aplicáveis da ONS, ANEEL e CCEE, como o Sistema de Medição de fatura.

Todos os dados de monitoramento serão arquivados durante o período de obtenção de créditos mais dois anos além de acordo com a metodologia de monitoramento aprovada. Todos esses elementos também deverão ser ainda verificados durante a verificação.

### **Opinião:**

O participante do projeto foi entrevistado e foi observado durante a visita ao local que os mecanismos de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto. A partir da discussão acima, concluiu-se que o PP tem habilidade suficiente para implementar o plano de monitoramento.

### **C. CONCLUSÃO**

Seguindo os requisitos do parágrafo 132 da CDM-VVS /4/, depois de analisar as evidências fornecidas pelas PP e verificar com a literatura pública, entrevistar os atores durante a visita ao local e com base na experiência da equipe setorial de validação, a PJRCES é capaz de confirmar que:

- (a) O plano de monitoramento está em plena conformidade com os requisitos da aplicação de monitoramento ACM0002 versão 14.0.0 /6/, incluindo as ferramentas aplicáveis /8/;
- (b) As disposições de monitoramento descritas no PDD /1/ são viáveis e adequadas dentro da concepção do projeto.

As PP são capazes de implementar o plano de monitoramento.

### **4.8 IMPACTOS AMBIENTAIS (§134-§137)**

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA (órgão ambiental do MT-Mato Grosso) solicita um diagnóstico ambiental para atividades com potencial de causar impactos ambientais. A aprovação deste diagnóstico vem com a emissão das licenças ambientais (Licença Prévia - LP, Licença de instalação - LI e Licença de Operação - LO) pelo SEMA.

Foram concedidas à PCH de Inxú todas as licenças necessárias no atual estágio, conforme segue:

- SEMA: Licença Ambiental Prévia (LP) # 2311/2007, datada de 14/12/2007, com validade até 13/12/2010 /22/.
- SEMA: Licença Ambiental de Instalação (LI) # 60308/2012, datada de 17/01/2012, com validade até 27/01/2013 /22/.
- SEMA: Licença Ambiental de Instalação (LI) # 61903/2013, datada de 27/03/2013, com validade até 26/03/2016 (arquivo: “LI Inxu.pdf”) /22/.

A emissão dessas licenças pelo SEMA significa que foi considerado que o projeto não implica em impactos ambientais transfronteiriços negativos significativos.

A PJRCES avaliou as licenças durante a visita ao local e cruzados com a lista da SEMA de processos ambientais de PCHs /22/ e pode confirmar que a atividade de projeto está em total conformidade com as normas ambientais brasileiras.

### **4.9 CONSULTA AOS ATORES LOCAIS (§138-§140)**

Antes da publicação do PDD no site da UNFCCC, de 12/09/2012 a 11/10/2012, as PP realizaram a consulta local aos interessados, conforme exigido pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) e de acordo com a Resolução n° 7 da AND brasileira /17/. Atores locais foram convidados a fornecer comentários e ARs (Avisos de Recebimento) /16/ as datas estão descritas abaixo:

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

Atores	Datas dos ARs (Avisos de recebimento)
CIMGC	19/07/2012
SEMA/MT	19/07/2012
Prefeitura de Nova Maringá	20/07/2012
Câmara Municipal de Nova Maringá	20/07/2012
Ministério Público do estado do Mato Grosso	23/07/2012
Fórum brasileiro de ONGs	23/07/2012
Ministério Público Federal	27/07/2012
Associação Comercial e Industrial de Campo Novo do Parecis	14/09/2012
Prefeitura Novo do Parecis	14/09/2012
Câmara Municipal de Campo Novo do Parecis	17/09/2012

A equipe de validação verificou durante a visita ao local que foram enviadas cartas a todos os intervenientes necessários. A versão em Português do PDD e da declaração do anexo III /16/ foram disponibilizadas no site: <http://www.ambiopar.com/projetos/inxu.zip>.

A AND do Brasil requisitou uma segunda consulta aos atores locais, adicionalmente à descrita acima. A solicitação da AND incluía uma reunião pública com atores locais adicionais. Estes atores adicionais, convidados tanto por telefone quanto telegrama /16/ são:

Atores	Datas dos Envios dos Telegramas (recebimento confirmado)
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Nova Maringá	18/11/2013
Associação Comercial e Industrial Nova Maringá	18/11/2013
Cooperativa de Produção dos Pequenos Produtores de Nova Maringá	18/11/2013

A reunião pública com atores locais adicionais foi realizada em Nova Maringá, Mato Grosso, em 21/11/2013 (Agenda e lista de presentes /16/).

Como resultado na nova solicitação da AND Brasileira (em 06/02/2014), cartas convite foram enviadas para todos os atores locais solicitando a reunião presencial e todas as ARs (Avisos de Recebimento) foram conferidas pela equipe de validação. Como informado pelo PP, nenhuma resposta, manifestação (por email, carta ou telefone) foi recebida e, considerando que anteriormente todos os atores locais foram notificados de um jeito ou de outro sobre a atividade de projeto, a equipe de validação considera que a solicitação da AND foi devidamente atendida pelo PP.

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO – vvsv5.0

A PJRCES revisou as cartas-convite e os avisos de recebimento (nenhum comentário negativo das partes interessadas foi recebido) e considerou que a consulta das partes interessadas locais foi realizada de forma adequada, de acordo com as exigências locais.

## 5 EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS DE VALIDAÇÃO

### 5.1 ATIVIDADE DE PROJETO DE PEQUENA ESCALA – ELEGIBILIDADE (§150-§153)

Não se aplica.

### 5.2 DESAGRUPAMENTO (§154-§157)

Não se aplica.

### 5.3 ADICIONALIDADE (§158-§161)

Não se aplica.

## 6 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO

A Perry Johnson Registrars Carbon Emissions Services, Inc. (PJRCES) realizou a validação do "Projeto da Hidrelétrica de Inxú". A validação foi realizada com base nos critérios da UNFCCC para o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e os critérios do país anfitrião, bem como critérios estabelecidos para fornecer operações de projetos, monitoramento e elaboração de relatórios consistentes.

A análise da documentação de concepção do projeto e as subseqüentes entrevistas de acompanhamento têm proporcionado a EOD com evidências suficientes para determinar o cumprimento dos critérios estabelecidos.

O país anfitrião é o Brasil e nenhuma parte do Anexo I foi identificada.

O projeto aplica corretamente a linha de base aprovada e a metodologia de monitoramento ACM0002, "Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis", versão 14.0.0 de 04/10/2013.

Através da geração de energia renovável de usinas hidrelétricas os resultados do projeto na redução de emissões de CO<sub>2</sub> são reais, mensuráveis e dão benefícios em longo prazo para a mitigação da mudança climática. Demonstrou-se que o projeto não é um cenário de linha de base provável. As reduções de emissões atribuíveis ao projeto são adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade do projeto.

As reduções de emissões de GEE totais do Projeto da Hidrelétrica Inxú são estimadas em 203.560 tCO<sub>2</sub>e durante o período de obtenção de crédito de sete anos renovável, resultando em reduções de emissões anuais médias de 29.080 tCO<sub>2</sub>e/ano. A previsão de redução de emissões foi verificada e considera-se provável que a quantidade indicada seja alcançada, uma vez que os pressupostos subjacentes não mudam.

O plano de monitoramento prevê o monitoramento das reduções de emissões do projeto. Os sistemas de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto e é a opinião da PJRCES que os participantes do projeto são capazes de implementar o plano de monitoramento descrito.

Em resumo, é a opinião da PJRCES que o "Projeto da Hidrelétrica de Inxú", conforme descrito no PDD versão 04, de 21/11/2013, cumpre todos os requisitos da UNFCCC relevantes para MDL e todos os critérios relevantes do país anfitrião e aplica corretamente a linha de base e metodologia de



---

## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

---

monitoramento ACM0002 versão 14.0.0. A PJRCES assim solicita o registro do projeto como atividade de projeto do MDL.

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

**Assinado em nome da Entidade Operacional Designada por signatário autorizado**

Bilal Anwar

20 de Março de 2014

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

## 7. REFERÊNCIAS

/1/	<p>Ambio Participações Ltda.: F-CDM-PDD versão 01, datada de 12/04/2012(arquivo: "1-PDD_Inxú - 06.09.2012.doc").</p> <p>Ambio Participações : F-CDM-PDD versão 02, datada de 13/11/2012(arquivo: "1-PDD_Inxú - 13.11.2012.doc").</p> <p>Ambio Participações : F-CDM-PDD versão 03, datada de 23/05/2013(arquivo: "29 - PDD_Inxú - 23.05.2013.pdf").</p> <p>Ambio Participações : F-CDM-PDD versão 04, datada de 13/03/2014 (arquivo: "PDD (en).doc").</p>
/2/	<p>Ambio Participações : Planilha com cálculos de RCEs recebida em 24/10/2012 (arquivo: "2 - Inxú ERs.xls").</p> <p>Ambio Participações : Planilha com cálculos de RCEs recebida em 27/11/2012 (arquivo: "2 - Inxú ERs.xls").</p>
/3/	<p>Ambio Participações : Planilha de análise financeira versão 0.9, recebida em 24/10/2012 (arquivo: "3 - Financial analysis - Inxú v0.9.xls").</p> <p>Ambio Participações : Planilha de análise financeira versão 1, recebida em 27/11/2012 (arquivo: "3 - Financial analysis - Inxú v1.xls").</p> <p>Ambio Participações : Planilha de análise financeira versão 2, recebida em 23/05/2013 (arquivo: "30 - Financial analysis - Inxú v2.xls").</p>
/4/	<p>Conselho Executivo do MDL: Padrão de validação e verificação do MDL (VVS), versão 02.0, datada de 25/11/2011 (EB65 – Anexo 4).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: Padrão de validação e verificação do MDL (VVS), versão 03.0, datada de 23/11/2012 (EB70 – Anexo 3).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: Padrão de validação e verificação do MDL (VVS), versão 05.0, datada de 04/10/2013 (EB75 – Anexo 5).</p>
/5/	<p>Conselho Executivo do MDL: Diretrizes para completar o formulário do documento de concepção do projeto, versão 01.0, datada de 02/03/2012 (EB66 - Anexo 8).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: F-CDM-PDD - Formulário do documento de concepção do projeto, versão 04.1, datada de 11/04/2012.</p>
/6/	<p>Conselho Executivo do MDL: ACM0002: "Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis", versão 13.0.0, datada de 11/05/2012.</p> <p>Conselho Executivo do MDL: ACM0002: "Metodologia consolidada de linha de base para a geração de eletricidade conectada à rede a partir de fontes renováveis", versão 14.0.0, datada de 04/10/2013.</p>
/7/	<p>Conselho Executivo do MDL: Ferramenta para demonstração de avaliação de adicionalidade, versão 06.1.0, datada de 13/09/2012 (EB69 - Anexo 20).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: Ferramenta para demonstração de avaliação de adicionalidade, versão 07.0.0, datada de 23/11/2012 (EB70 - Anexo 8).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade, versão 05.0.0, datada de 23/11/2012 (EB70 – Anexo 9).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: Diretrizes para adicionalidade de atividades de projeto primeiras de seu tipo, versão 02.0, datada de 13/09/2012 (EB 69 - Anexo 7).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: "Ferramenta para calcular emissões do projeto ou fuga de CO<sub>2</sub> pela combustão de combustíveis fósseis", versão 02, data de 02/08/2008.</p>
/8/	<p>Conselho Executivo do MDL: Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico, versão 02.2.1, datada de 29/09/2011 (EB63 – Anexo 19).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico, versão 03.0.0, datada de 23/11/2012 (EB70 – Anexo 22).</p> <p>Conselho Executivo do MDL: Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico, versão 04.0.0, datada de 04/10/2013 (EB75 – Anexo 15).</p>



# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

/9/	CIMGC: fatores de emissão de CO <sub>2</sub> para geração de eletricidade no Brasil (ano base: 2011) <a href="http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/72764.html">http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/72764.html</a> . Acessado em 05/11/2012, disponível em Português e em Inglês.
/10/	Conselho Executivo do MDL: Glossário de termos do MDL, versão 06, datada de 02/03/2012 (EB66 – Anexo 63). Conselho Executivo do MDL: Glossário de termos do MDL, versão 07.0, datada de 23/11/2012 (EB70 - Anexo 7).
/11/	Conselho Executivo do MDL: Diretrizes para demonstração e avaliação de consideração prévia do MDL, versão 04, datada de 15/07/2011 (EB62 - Anexo 13).
/12/	Conselho Executivo do MDL: Diretrizes para avaliação da análise de investimento, versão 05, datada de 15/07/2011 (EB62 – Anexo 5).
/13/	Conselho Executivo do MDL: Diretrizes para a prática comum, versão 01.0, datada de 29/09/2011 (EB63 – Anexo 12). Conselho Executivo do MDL: Diretrizes para a prática comum, versão 02.0, datada de 13/09/2012 (EB69 – Anexo 8).
/14/	Conselho Executivo do MDL: Diretrizes para relatório e validação dos fatores de carga da usina versão 01, datada de 17/07/2009 (EB48 – Anexo 11).
/15/	ANEEL Resolução nº 652, datada de 09/12/2003, estabelece a definição para PCHs no Brasil (“res2003652.pdf”).
/16/	<b>Consulta aos atores locais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Avisos de recebimento, recebidos em 24/10/2012 - AR (arquivo: “ar inxu.pdf”).</li> <li>* F-CDM-PDD, versão em português disponível em: <a href="http://www.ambiopar.com/projetos/inxu.zip">www.ambiopar.com/projetos/inxu.zip</a>.</li> <li>* Anexo III – declaração que define como o projeto contribui para o desenvolvimento sustentável do país, disponível em <a href="http://www.ambiopar.com/projetos/inxu.zip">www.ambiopar.com/projetos/inxu.zip</a>.</li> <li>* Recibos de entrega dos telegramas, datados 18/11/2013 (convite para reunião à três atores locais adicionais).</li> <li>* Ata da reunião adicional com atores locais e lista de presentes, datada 21/11/2013.</li> </ul>
/17/	<b>Documentos da CIMGC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Resolução nº 7, processo de consulta aos atores locais datada de 05/03/2008.</li> <li>* Resolução nº 8, delinea o sistema elétrico como sendo somente um: o Sistema Interconectado Nacional (SIN) brasileiro, datado de 26/05/2008.</li> <li>* Manual para submeter projetos de MDL para a Comissão Interministerial em Mudança Climática Global, versão 2 de 01/07/2008.</li> </ul>
/18/	<b>Documentos da ANEEL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Despacho da ANEEL nº 962, datado de 09/04/2010 – aprova o projeto básico de Inxú (Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A) e define uma área de reservatório de 0,4728 km<sup>2</sup> (47.28 ha) e coordenadas: 13° 22,2’ 32” S e 57° 37,4’ 4,53” W (arquivo: “atdsp2010962.pdf”).</li> <li>* Despacho da ANEEL nº 34, datado de 26/08/2011 – define uma energia assegurada de 16,7 MW (média) para a PCH de Inxú (arquivo: “prt2011034spde.pdf”).</li> <li>* Despacho da ANEEL nº 527, datado de 09/09/2011 – autoriza a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A a ser estabelecida como “Produtor Independente de Energia Elétrica” através da implementação da usina de Inxú e descreve uma capacidade instalada de 20.600 kW (02 Unidades de 10.300 kW cada) e uma energia assegurada média de 16.700 kW (arquivo: “prt2011527mme.pdf”).</li> <li>* Resolução da ANEEL nº 3.625, datada de 07/08/2012 – modifica os prazos intermediários da usina de Inxú : 1ª unidade a iniciar operação até 31/03/2014, 2ª Unidade a iniciar operação até 01/06/2014 (arquivo: “rea20123625ti.pdf”).</li> <li>* Resolução da ANEEL nº 240, datada 05/12/2006 – declara um valor de 3,3% para a depreciação de geradores (arquivo: “ren2006240.pdf”).</li> <li>* Diretrizes da ANEE: “Estudo de Vida Útil Econômica e Taxa de Depreciação”, datada de novembro de 2000 disponível em: <a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2006/012/documento/relatorio_vida_util_volume_2.pdf">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2006/012/documento/relatorio_vida_util_volume_2.pdf</a> acessada em 05/11/2012, disponível em português.</li> </ul>

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvsv5.0

	<p>* Resolução da ANEEL nº 169, datada de 03/05/2001 – define os cálculos de energia assegurada</p>
/19/	<p>“Contrato de Reserva de Energia-CER/PPA nº131/10 entre a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a CCEE-“Câmara de Comercialização de Energia Elétrica” datada de 17/01/2011 – Declara uma média de energia assegurada de 16,5 MW para um período de 30 anos e um preço de energia/ tarifa de eletricidade de R\$129,93/MWh (arquivo: “9 - PPA.pdf”).</p>
/20/	<p>Contrato EPC: entre a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A e a Engemavi Consortium, datado de 01/11/2011 – declara um preço global de R\$ 114.900.000,00 (arquivo: “19 - EPC Contract.pdf”).</p>
/21/	<p>Compra e venda de equipamento e outros contratos e primeiro aditivo: entre Engemavi Consortium e Voith Hydro Ltda., datada de 19/12/2011 e 03/12/2012 – declara os seguintes valores: Material = R\$ 13.720.000,00 e serviços = R\$ 3.780.000,00 (arquivos: “20 - Voith + Engemavi Contract.PDF” e “22 - GEVISA Contract.pdf”).</p>
/22/	<p><b>Licenças ambientais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* SEMA: Licença ambiental preliminar (LP) # 2311/2007, datada de 14/12/2007, válida até 13/12/2010 (arquivo: “1 - LP.pdf”).</li> <li>* SEMA: Licença ambiental de instalação (LI) # 60308/2012, datada de 17/01/2012, válida até 27/01/2013 (arquivo: “6 - LI.pdf”).</li> <li>* SEMA: Licença ambiental de instalação (LI) # 61903/2013, datada de 27/03/2013, válida até 26/03/2016 (arquivo: “LI Inxu.pdf”).</li> <li>* SEMA: Lista de processos ambientais de PCHs, atualizada em 25/01/2013 (arquivo: “Lista de processos de PCH 25-01-2013 SEMA.pdf”)</li> </ul>
/23/	<p><b>Consideração prévia de MDL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Conselho executivo do MDL: Notificação ao secretariado da UNFCCC recebida em 03/02/2012 – como verificado na página da UNFCCC em 05/11/2012 - <a href="http://cdm.unfccc.int/Projects/PriorCDM/notifications/index.html">http://cdm.unfccc.int/Projects/PriorCDM/notifications/index.html</a>.</li> <li>* CIMGC: E-mail datado de 06/12/2012 confirmando recebimento de notificação (enviado em 03/12/2012).</li> </ul>
/24/	<p>Procedimentos da rede ONS, sub-módulo 12.3 "Manutenção do sistema de medição para faturamento" e sub-módulo 12.4 "Coleção de dados de medição para faturamento", disponível em: &lt;<a href="http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/principalPRedeweb?openframeset">http://extranet.ons.org.br/operacao/prdocme.nsf/principalPRedeweb?openframeset</a>&gt; acessado em 05/11/2012 (“Submodulo 12-3 Maintenance of monitoring systems (ONS).PDF”; “Submodulo 12-4 Data collection (ONS).PDF”), disponíveis em Português.</p>
/25/	<p>ANEEL: 3º Leilão de Energia de Reserva – Edital 005/2010 quando o projeto recebeu aprovação para assinar um acordo de venda de energia com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), datado de 26/08/2011 (arquivo: “052010 Resultado_2013.pdf”) – declara uma energia assegurada média de 16,5 MW e um preço de energia de R\$ 129,93/MWh, disponível em: &lt;<a href="http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/052010%20Resultado_2013.pdf">http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/052010%20Resultado_2013.pdf</a>&gt;, acessado em 05/11/2012.</p>
/26/	<p><b>Página do BNDES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Custos financeiros, taxas de juros <a href="http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Custos_Financeiros/Taxa_de_Juros_de_Longo_Prazo_TJLP">http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Ferramentas_e_Normas/Custos_Financeiros/Taxa_de_Juros_de_Longo_Prazo_TJLP</a>.</li> <li>* Prazo, tarifa básica, prêmio pelo risco de crédito, taxa de juros &lt;<a href="http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/FINEM/energia_eletrica_geracao.html">http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/FINEM/energia_eletrica_geracao.html</a>&gt;.</li> </ul> <p>Acessado em 05/11/2012, disponível em Português.</p>
/27/	<p><b>Impostos/taxas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Lei Federal Brasileira nº 10.637 datada de 31/12/2002 – taxa PIS/COFINS (1,65% / 7,6%), disponível em Português em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10637.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10637.htm</a>&gt; acessado em 05/11/2012.</li> </ul>

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lei Federal Brasileira nº 9.249 datada de 31/12/2002 – Imposto de renda (15% / 25%), disponível em Português em &lt; <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9249.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9249.htm</a>&gt; acessado em 05/11/2012.</li> <li>* Lei Federal Brasileira nº 7.689 datada de 31/12/2002 – Taxa CSLL (9%), disponível em Português em &lt; <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7689.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7689.htm</a>&gt; acessado em 05/11/2012.</li> <li>* Despacho da ANEEL nº 4.080, datado de 27/12/2010 – declara um valor de TFSEE de R\$ 385,73/kW instalado (arquivo: “28 – taxa ANEEL.pdf”).</li> <li>* ANEEL decreto nº 2.410, datado 28/11/1997 – declara uma taxa da ANEEL de geração no valor de 0,50% (R\$/kW) (arquivo: “27 - TFSEE.pdf”).</li> <li>* Secretaria da Receita Federal: confirmação de impostos de taxas, disponível em Português em <a href="http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica">http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica</a>, acessado em 05/11/2012.</li> </ul>
/28/	<p>Ambio Participações : Planilha de prática comum (nenhuma versão), recebida em 27/11/2012 (arquivo: “13 - Common practice.xlsm”).</p> <p>Ambio Participações : Planilha de prática comum versão 2, recebida em 04/01/2013 (arquivo: “31 - Common practice - versão 2.xlsm”).</p> <p>* ANEEL: Listas de usinas brasileiras de geração de eletricidade, disponível em português em &lt;<a href="http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=37">http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=37</a>&gt;, acessado em 05/11/2012.</p>
/29/	<p><b>Documentos relacionados à MoC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* UNFCCC: F-CDM-MOC – Declaração de modalidades de comunicação (modelo), versão 02.1, datada de 16/03/2012.</li> <li>* Ambio Participações / Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A: Declaração MoC, datada de 24/10/2012 (arquivo: “34 - New MoC.pdf”).</li> <li>* Ambio Participações : ata da reunião do conselho, datada de 01/08/2012 (arquivo: “33 - New Minute Ambio.pdf”).</li> <li>* Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A: ata da reunião do conselho, datada de 06/10/2010 – autenticada em 20/10/2010 no 2º Serviço Notarial e Registral da 1ª Circunscrição Imobiliária de Cuiabá, Mato Grosso (arquivo: “12 - Minute Inxu.pdf”).</li> <li>* Ambio Participações : ata da reunião do conselho, datada de 15/06/2012 – autenticada em 23/07/2012 no 14º Ofício do Rio de Janeiro (arquivo: “33 - New Minute Ambio.pdf”).</li> </ul>
/30/	THEMAG Engenharia e Gerenciamento S/C Ltda. e PRIMUS Incorporação e Construção Ltda.: Projeto básico da PCH de Inxú datada de Fevereiro de 2008 – apresenta a composição dos custos de investimento e um investimento total de R\$ 116.545.100,00 (arquivo: “5 - Basic Project.doc”).
/31/	PRIME Projetos e Consultoria LTDA: “PROJETO BÁSICO REVISADO” (projeto básico revisado) datado de 09/11/2011 – declara na página 9 que a área do reservatório de Inxú será de 1,19 km <sup>2</sup> (arquivo: “26 - Flooded area, page 9.pdf”).
/32/	CERPCH (Centro Nacional de Referências em Pequenas Centrais Hidrelétricas): 2a Conferência de PCH Mercado e Meio Ambiente, de novembro de 2006 – afirma que o custo estimado de O&M é de aproximadamente R\$ 9,50/MWh (arquivo: “6 - Revista CERPCH_O&M.pdf”).
/33/	XXVI ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Outubro de 2006 – afirma tarifas estimadas de TUSD/TUST de R\$ 2,50 / kW-mês (arquivo: “7 - TUST-TUSD estimation.pdf”).
/34/	Secretaria da Receita Federal: DIPJ - Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica, datada de 29/06/2012 – declara o Lucro Real como o sistema de taxas para a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A (file: “32 - Inxú Type of Profit.pdf”).
/35/	Banco Central do Brasil: Valores históricos da taxa SELIC (período selecionado = média de 18/08/2004 para 16/04/2008): <a href="http://www.bcb.gov.br/Pec/Copom/Port/taxaSelic.asp#notas">http://www.bcb.gov.br/Pec/Copom/Port/taxaSelic.asp#notas</a> .



## RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO - vvs5.0

/36/	Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A: Protocolo do Projeto Básico da PCH de Inxú na ANEEL, datado de 14/05/2008 (arquivo: "16 - ANEEL Protocol.pdf").
/37/	<p>Ambio Participações :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* AMBIO Proposta para desenvolvimento de projeto de MDL datada de 02/12/2010 (arquivo: "17 - AMBIO Proposal.pdf").</li> <li>* AMBIO contrato de desenvolvimento do projeto de MDL datado de 07/05/2012 (arquivo: "24 - Ambio Contract.pdf").</li> </ul>
/38/	<p>Notícias brasileiras para os custos para implementar uma PCH no Brasil (~R\$ 5.000 / kW):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Página Portal PCH disponível em:  <a href="http://portalpch.com.br/_j15/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4816:14022011-pchs-sao-consideradas-alternativas-para-geracao-de-energia-limpa-e-renovavel-com-pouco-impacto-no-meio-ambiente-&amp;catid=1:ultimas-noticias&amp;Itemid=98">http://portalpch.com.br/_j15/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4816:14022011-pchs-sao-consideradas-alternativas-para-geracao-de-energia-limpa-e-renovavel-com-pouco-impacto-no-meio-ambiente-&amp;catid=1:ultimas-noticias&amp;Itemid=98</a>, acessada em 05/11/2012;</li> <li>* CERPCH/Olade: Apresentação sobre as PCHs no Brasil, apresentados no 1º Workshop de eletricidade regional, disponível em:  <a href="http://www.olade.org/electricidad/Documents/ponencias/Dia%2026%20de%20mayo/Sesio%203/PCH%20Diagnostico_TFilho.pdf">http://www.olade.org/electricidad/Documents/ponencias/Dia%2026%20de%20mayo/Sesio%203/PCH%20Diagnostico_TFilho.pdf</a>, acessado em 05/11/2012.</li> </ul>
/39/	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Eletrobrás: Diretrizes para Estudos e Projetos Básicos de Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH, datada de janeiro de 2000 (p. 31) /Ref-15/ - estabelece que uma alternativa para os custos O&amp;M de uma PCH pode ser baseado em 5% de investimento total por ano.</li> <li>* SRF "Secretaria da Receita Federal": Instrução normativa nº 162, datada de 31/12/1998 – declara uma depreciação de 10% (para instalações gerais).</li> </ul>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

## ANEXO A – LISTA DE VERIFICAÇÃO DA VALIDAÇÃO

**TABELA: 1 – EXIGÊNCIA OBRIGATÓRIA PARA ATIVIDADES DE PROJETO DE MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL)**

EXIGÊNCIA	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO
<b>SOBRE AS PARTES</b>		
1. A atividade de projeto deve assistir as partes que não estão no Anexo I para que atinjam um desenvolvimento sustentável e deve ter obtido confirmação pelo seu país anfitrião ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf#page=12">http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf#page=12</a> ) ( <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=15">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=15</a> )	Protocolo de Quioto Art. 12.2, Modalidades e procedimentos de MDL §40a	--
2. A atividade de projeto deve assistir as partes que não estão no Anexo I para que contribuam com o objetivo principal da UNFCCC. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf#page=12">http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf#page=12</a> )	Protocolo de Quioto Art.12.2.	--
3. A atividade do projeto deve assistir as partes incluídas no Anexo I para que cumpram seus compromissos quantificados de redução de emissões nos termos do artigo 3. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf">http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf</a> )	Protocolo de Quioto Art.12.2	OK
4. A atividade do projeto deve ter aprovação por escrito de participação voluntária da autoridade nacional designada de cada parte envolvida. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=15">http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=15</a> )	Protocolo de Quioto Art. 12.5a, Modalidades e procedimentos de MDL §28, §40a	--
5. No caso de financiamento público das Partes incluídas no Anexo I ser usado para a atividade de projeto, essas partes devem fornecer uma declaração de que tal financiamento não resulta em um desvio da assistência oficial para o desenvolvimento, é um financiamento separado e não conta como parte das obrigações financeiras dessas partes. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=24">http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=24</a> )	Decisão 17/CP.7, Modalidades e procedimentos de MDL Anexo B, §2(f)	N/A
6. As partes participando do MDL devem designar uma autoridade nacional para o MDL. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12">http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12</a> )	Modalidades e procedimentos de MDL §29	OK
7. A parte anfitriã e a parte incluída no Anexo I participante devem ser também uma parte do protocolo de Quioto. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12">http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12</a> )	Modalidades e procedimentos de MDL §30/31a	OK
8. A quantidade assignada da parte incluída no Anexo I participante deve ter sido calculada e registrada. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12">http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12</a> )	Modalidades e procedimentos de MDL §31b	N/A
9. A parte incluída no Anexo I participante, deve ter no local um sistema nacional para	Modalidades e procedimentos de	N/A





# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

EXIGÊNCIA	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO
estimar emissões de GEE e um registro nacional de acordo com o protocolo de Quioto artigos 5 e 7. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12">http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=12</a> )	MDL §31b	
<b>SOBRE ADICIONALIDADE</b>		
10. As reduções das emissões de GEE devem ser adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade do projeto, ou seja, uma atividade de projeto de MDL é adicional se as emissões antrópicas de gases de efeito estufa pelas fontes são reduzidas para níveis inferiores aos que teriam ocorrido na ausência da atividade de projeto registrada. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=16">http://unfccc.int/resource/docs/2005/cmp1/eng/08a01.pdf#page=16</a> )	Protocolo de Quioto Art. 12.5c, Modalidades e procedimentos de MDL §43	OK
<b>SOBRE A PREVISÃO DE REDUÇÕES DE EMISSÕES E IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		
11. As reduções das emissões devem ser reais, mensuráveis e fornecer benefícios de longo prazo relacionados à mitigação de mudança climática. ( <a href="http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf#page=12">http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf#page=12</a> )	Protocolo de Quioto Art. 12.5b	OK
<b>SOMENTE PARA PROJETOS DE LARGA ESCALA</b>		
12. A documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade de projeto, incluindo os impactos transfronteiriços, será submetida, e, se esses impactos forem considerados significativos pelos participantes do projeto ou pela Parte anfitriã, uma avaliação de impacto ambiental, de acordo com os procedimentos exigidos pela parte anfitriã deve ser realizada. ( <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14</a> )	Modalidades e procedimentos de MDL §37c	OK
<b>SOBRE O ENVOLVIMENTO DOS ATORES</b>		
13. Os Comentários dos atores locais devem ser solicitados, um resumo desses fornecido e uma explicação como a devida consideração foi dada aos comentários recebidos. ( <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14</a> )	Modalidades e procedimentos de MDL §37b	OK
14. Partes, atores e ONGs acreditadas pela UNFCCC devem ter sido convidados para comentar sobre os requisitos de validação por no mínimo 30 dias, e o documento de concepção do projeto e os comentários devem ser disponibilizados publicamente. ( <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=15">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=15</a> )	Modalidades e procedimentos de MDL §40	OK
<b>OUTROS</b>		
15. A linha de base e metodologia de monitoramento devem ser previamente aprovadas pelo Conselho Executivo de MDL. ( <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14</a> )	Modalidades e procedimentos de MDL §37e	OK
16. A linha de base deve ser estabelecida numa base de projeto específica, de forma transparente e levando em conta as políticas e circunstâncias nacionais/setoriais relevantes.	Modalidades e procedimentos de MDL §45c,d	OK





## LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

EXIGÊNCIA	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO
<a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=16">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=16</a>		
17. A metodologia de linha de base deve excluir para adquirir RCEs por diminuição nos níveis da atividade fora da atividade de projeto ou devido à força maior. <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=16">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=16</a>	Modalidades e procedimentos de MDL §47	<b>OK</b>
18. Os participantes de projeto devem prepara um documento de concepção do projeto de acordo com o formato especificado do Anexo A ao Anexo II. <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=23">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=23</a>	Modalidades e procedimentos de MDL Anexo B, §2	<b>OK</b>
19. As provisões para monitoramento, verificação e relatórios devem estar de acordo com as modalidades descritas no Acordo de Marrakesh e as decisões relevantes do COP/MOP. <a href="http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14">http://cdm.unfccc.int/Reference/COPMOP/08a01.pdf#page=14</a>	Modalidades e procedimentos de MDL §37f	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

**TABELA: 2 – LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO (DE ACORDO COM O § 37 DAS MODALIDADES E PROCEDIMENTOS DO MDL)**

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
<b>A. Exigências gerais</b>					
<b>A.1. Consulta aos atores globais (Seção 7.5- VVSv5.0)</b>					
A.1.1. O PDD foi publicado para consulta dos atores globais?	34	O documento de concepção de projeto para esta atividade de projeto foi disponibilizado em: <a href="http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/HW/EYVBWNVU00P16C5342A4ZF7V6S0X/view.html">http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/HW/EYVBWNVU00P16C5342A4ZF7V6S0X/view.html</a> e foi aberto para comentários das partes, atores e ONGs acreditadas por um período de 30 dias iniciando em 12/09/2012 a 11/10/2012.	/1/ /4/	OK	OK
A.1.2. Se os comentários foram recebidos, responda as seguintes perguntas:					
a. Como os comentários recebidos durante a CAG foram levados em conta?	35 & 36	Um comentário foi recebido (submetido por: Jhon Pereira) durante este período. O comentário (16 insumos) é muito provavelmente relacionado a outros projetos já que se refere à Índia (Butão) e alguns insumos não tem nenhuma relação com a atividade projeto proposta (por exemplo, os que referem a investimento e barreiras técnicas). Além disso, a equipe de validação foi capaz de encontrar no site da UNFCCC o mesmo comentário (16 insumos com o mesmo conteúdo/insumos) fornecido para os seguintes projetos: - Projeto Hidrelétrico 10 MW Manjanadka, Karnataka, Índia (submetido por: Jhon Pereira); - Projeto da Usina Hidrelétrica Ratle em Drabshala, Índia (submetido por: Jindal); - Projeto hidrelétrico Nyamjang Chhu (submetido	/1/ /4/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			por: Benjamin franklin); - PROJETO HIDRELÉTRICO UPPER MARSYANGDI-2 (submetido por: M.Brutus).			
<b>A.2. Aprovações (Seção 7.6 – VVSv5.0)</b>						
A.2.1.	Esclarecer a(s) parte(s) envolvida(s) na atividade de projeto e as ANDs de cada Parte declararam seu envolvimento na atividade de projeto de MDL em aprovação por escrito?	38	Antes da apresentação do Documento de Concepção do Projeto e o Relatório de Validação ao Conselho Executivo do MDL, o projeto terá que receber a aprovação por escrito da participação voluntária da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o projeto auxilia o país na realização do desenvolvimento sustentável.	/1/ /4/	-	
A.2.2.	Sobre a carta de aprovação, por favor confirme o seguinte:					
	a. A parte é uma parte do Protocolo de Quioto;	39 (a)	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	
	b. A participação é voluntária	39 (b)	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	
	c. A AP de MDL proposta atende os critérios para desenvolvimento sustentável da parte anfitriã.	39 (c)	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	
	d. A aprovação refere-se ao título preciso do projeto no PDD submetido para registro ou uma especificação adicional da atividade de projeto, por exemplo, Número da versão do PDD.	39 (d)	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
A.2.3. Existem cartas de aprovação incondicionais com respeito à A.2.2 (a) a (d)?	40	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	
A.2.4. Por favor confirme que a carta(s) de apresentação foi emitida pela respectiva autoridade nacional designada da parte e é válida para a atividade de projeto de MDL proposta sob validação.	41	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	
A.2.5. Existe alguma dúvida com respeito à autenticidade da carta de aprovação?	42	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	
<b>A.3. Autorização (Seção 7.7 – VVSv5.0)</b>					
A.3.1. A participação dos participantes do projeto na atividade do projeto foi aprovada por pelo menos uma parte do Protocolo de Quioto?	45	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	-	
A.3.2. Participantes do projeto estão listados em forma de tabela na seção A.4 do formulário PDD e são consistentes com os detalhes de contatos fornecidos no Anexo A.	46	A seção A.4 do PDD está preenchida de acordo com as diretrizes e consistentes com os detalhes fornecidos no anexo 1.	/1/ /4/	OK	OK
a. Lista de participantes do projeto e parte(s)	46	Os participantes do projeto estão listados na seção A.4 do PDD, conforme abaixo: 1) Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A (entidade privada); 2) Ambio Participações (entidade privada). A parte envolvida (Brasil – país anfitrião) não deseja ser considerado como participante do projeto.	/1/ /4/	OK	OK
b. Identificação da parte anfitriã	46	A parte anfitriã, Brasil, atende as exigências para participar no MDL. Nenhuma parte incluída no	/1/ /4/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			Anexo I foi identificada até o momento. O Brasil ratificou o protocolo de Quioto em 23/08/2002 e estabeleceu como sua Autoridade Nacional Designada para MDL o "Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil".			
	c. Indicação se a Parte deseja ser considerada como um participante do projeto.	46	A parte envolvida (Brasil – País anfitrião) não deseja ser considerado um participante do projeto.	/1/ /4/	OK	OK
A.3.3.	Existem outras entidades não autorizadas mas listadas no formulário de PDD?	47	Não.	/1/ /4/	OK	OK
A.3.4.	A aprovação para participação foi emitida pela AND brasileira?	48	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	----	
A.3.5.	Por favor confirme o seguinte					
	a. A PJRCES tem um acordo contratual com os participantes do projeto?	6	Sim. A PJRCES tem um acordo contratual com a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S/A.	/1/ /4/	OK	OK
	b. Esta é uma nova validação ou o recomeço de uma nova atividade de validação?	EB50 Anexo48 Para 9	Essa é uma nova validação.	/1/ /4/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
<b>A.4. Contribuição para o Desenvolvimento Sustentável (Seção 7.8 – VVSv5.0)</b>						
A.4.1.	A carta de aprovação confirma que a atividade do projeto contribui para o desenvolvimento sustentável da parte anfitriã?	51	Por favor, consulte A.2.1.	/1/ /4/	---	
<b>A.5. Modalidade de comunicação (Seção 7.9 – VVSv5.0)</b>						
A.5.1.	A EOD recebeu a declaração das modalidades de comunicação(MoC)?	53	Declaração de Declaração de MoC e identidades pessoais relacionadas, espécimes de assinaturas e evidências de status de emprego a serem fornecidos pelas PP.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
A.5.2.	Determine a identidade corporativa de todos os signatários autorizados dos participantes do projeto e os pontos focais incluídos na declaração de MoC por uma das seguintes abordagens:	53	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
	Checando diretamente evidências para identidade corporal, pessoal e outras documentações relevantes.	54 a 58	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
	Documento autenticado.	54 a 58	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
	Confirmação por escrito das PP, que incluem todos os detalhes corporativos e pessoais, incluindo espécimes de assinaturas, confirme que as mesmas são válidas e precisas.	54 a 58	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
	Esclareça outros meios de validar as	54 a 58	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK





# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	exigências estabelecidas no A.4.2 sem ser (a), (b) e (c) acima.					
A.5.3.	Determine se a declaração de MoC foi corretamente preenchida e devidamente autorizada. Confirme os seguintes:	59	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
	a. A última versão do formulário "Declaração das modalidades de comunicação"(F-CDM-MOC) foi usada?	60(a)	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
	b. Confirme se a informação do formulário F-CDM-MOC e seu anexo 1 foram corretamente preenchidos.	60(b)	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK
	c. Confirme que os signatários autorizados dos participantes do projeto assinando o F-CDM-MOC correspondem aos signatários autorizados dos participantes do projeto incluído no F-CDM-MOC, anexo 1.	60(c)	Por favor, consulte A.5.1.	/1/ /4/ /29/	<del>SAC-1</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
<b>A.6. Documento de concepção do projeto (Seção 7.10 – VVSv5.0)</b>						
A.6.1.	Confirme que o PDD foi preenchido usando a última versão do formulário de PDD para o tipo apropriado da atividade do projeto.	62	O PDD foi preparado de acordo com o último modelo e diretrizes /5/ do CE do MDL, disponível na página de MDL da UNFCCC.	/1/ /4/ /5/	<b>OK</b>	<b>OK</b>
<b>A.7. Descrição da atividade do projeto (Seção 7.11 – VVSv5.0)</b>						
A.7.1.	Confirme o seguinte para descrição da atividade de projeto no formulário de PDD:					
	a. É preciso e completo, ou seja, cobre suficientemente todos os elementos relevantes da atividade de projeto.	64	<p>O projeto é uma atividade de projeto de geração de energia renovável utilizando recursos hídricos e deslocando eletricidade da rede, que é parcialmente gerada com base em combustíveis fósseis, com a eletricidade gerada a partir de fontes renováveis e, portanto, resultando na redução das emissões de gases de efeito estufa no setor energético.</p> <p>Conforme publicado no PDD (versão 01), o Projeto da Hidrelétrica de Inxú terá uma capacidade instalada de 20,60 MW (dois geradores de 11,5 kVA). A geração de eletricidade esperada é 144.540 MWh/ano, com uma média estimada de reduções anuais de emissões igual a 28.732 tCO<sub>2</sub>/ano (201.124 tCO<sub>2</sub> ao longo dos sete anos do período de obtenção de crédito).</p> <p>O PDD publicado menciona a data de início do período de obtenção de crédito como 31/12/2012 ou o registro da PDD (o que ocorrer mais tarde).</p>	/1/ /4/ /15/ /18/	<b>SE-1</b>	<b>OK</b>



## LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			<p>As PP são convidadas a esclarecer/confirmar esta data já que na Seção A.1 do PDD menciona-se que a data de início da operação prevista para a Usina Hidrelétrica de Inxú é 31/08/2013.</p> <p>A atividade de projeto é classificada como uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH), de acordo com a Resolução ANEEL nº 652, de 09/12/2003 /15/, que estabelece que, no Brasil, para ser classificado como uma PCH, a área do reservatório deve ser inferior a 3 Km<sup>2</sup> (300 ha) e a capacidade instalada total deve estar entre 1 MW e 30 MW. O Projeto da Hidrelétrica de Inxú será conectado ao Sistema Interligado Nacional – SIN.</p>			
	b. Fornece ao leitor um claro entendimento da natureza da atividade de projeto de MDL proposta?	64	A visita ao local consistiu em uma visita à sede do proprietário do projeto (Cidade de Cuiabá, Estado de Mato Grosso) e no local (Município de Nova Maringá, Estado de Mato Grosso), onde o projeto (projeto Greenfield) será implementado.	/1/ /4/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
A.7.2. O projeto é uma nova instalação já comissionada ou o projeto envolve uma alteração de instalação ou processos existentes?		65	O projeto é um projeto greenfield (será uma nova instalação) e ainda será está por ser implementada e colocada em funcionamento, como verificado durante a visita ao local. O projeto da Hidrelétrica de Inxú é um projeto de grande escala, com reduções de emissões estimadas superiores a 15.000 toneladas por ano.	/1/ /4/	OK	OK
A.7.3. Se o resultado da A.7.2 declara que a atividade de projeto é uma facilidade existente ou utiliza equipamentos existentes confirme os seguintes:		65				
	a. A metodologia especifica outros meios de inspeção sem ser a visita ao local.	65	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK
	b. Grande escala	65(a)	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK
	c. Projetos de pequena escala desagrupados com reduções de emissões excedendo 15.000 toneladas por ano.	65(b)	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK
	d. Projetos de pequena escala não agrupados, cada um com reduções de emissões não excedendo 15.000 toneladas por ano, nesses casos, o número de visitas físicas aos locais, pode no entanto, ser baseado em amostra se o tamanho da amostra é justificado por análise estatística.	65(c)	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
A.7.4. Para outras atividades de projeto de MDL de pequena escala propostas com reduções de emissões não superiores a 15.000 toneladas por ano, a EOD deve realizar uma visita ao local físico, conforme apropriado.	66	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK
a. A visita física ao local foi realizada para confirmar que a descrição no PDD reflete a atividade de projeto de MDL proposta, a menos que outros meios sejam especificados na metodologia?	66	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
A.7.5. Confirme os meios de validação para qualquer outra atividade de projeto de MDL proposta que não estão mencionadas no A.7.3 e A.7.4 acima.	67	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK
A.7.6. Por favor confirme o seguinte:					
a. A atividade de projeto de MDL proposta envolve a alteração de uma instalação ou um processo existente?	68	Por favor, consulte A.7.2.	/1/ /4/	OK	OK
b. Caso positivo, a descrição do projeto afirma claramente as diferenças, resultando da atividade do projeto comparada com uma situação pré-projeto?	68	N/A	--	N/A	OK
<b>B. Aplicação da linha de base selecionada e da metodologia de monitoramento(Seção 7.12 – VVSv5.0)</b>					
<b>B.1. Exigências gerais (7.12.1)</b>					
B.1.1. A metodologia selecionada pelos participantes do projeto está de acordo com as metodologias previamente aprovadas pelo conselho executivo do MDL?	70	As PP aplicaram a linha de base e metodologia de monitoramento aprovada ACM0002: “Metodologia Consolidada de Linha de Base para Geração de Eletricidade Conectada à Rede a partir de Fontes Renováveis” versão 14.0.0, datada de 04/10/2013.	/1/ /4/ /6/	OK	OK
B.1.2. A versão da metodologia é válida?	70 73 75	A ACM0002, versão 14.0.0 é válida a partir de 11 de maio de 2012 em diante; esta metodologia foi aplicada corretamente já que a atividade de projeto consiste na instalação de uma usina de geração de eletricidade renovável (nova usina hidrelétrica), que será instalada em um local	/1/ /4/ /6/	OK	OK





# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			onde nenhuma usina renovada foi operada anteriormente.			
B.1.3.	Esclareça a orientação específica e/ou esclarecimentos fornecidos pelo conselho com relação à metodologia aprovada e todas as ferramentas aplicáveis.	71	N/A	/1/ /4/	OK	OK
B.1.4.	As PP aplicaram a metodologia corretamente no que diz respeito aos itens a seguir?	72				
	a. Limite do projeto	72(a)	<p>Na linha de base, a principal fonte de emissão são as emissões de CO<sub>2</sub> provenientes da geração de eletricidade em usinas termoelétricas de combustíveis fósseis, que serão deslocadas devido à atividade do projeto.</p> <p>Fontes de emissão que não são abordadas pela metodologia aplicada e que deverão contribuir com mais de 1% da média anual esperada de emissões não foram identificadas.</p> <p>De acordo com PDD publicado:</p> <p>a) as coordenadas geográficas são: 13 ° 22,2 ' 32"S e 57° 37,4' 4,53" W. A equipe de validação confirmou estas mesmas coordenadas com o Despacho ANEEL nº 962/15/ e fotos tiradas com o GPS durante a visita ao local.</p> <p>b) a atividade do projeto irá resultar em novo reservatório único (área de 119.000 m<sup>2</sup>), com uma densidade de potência de 173,10 W/m<sup>2</sup> (ou seja &gt; 10 W/m<sup>2</sup>).</p> <p>É solicitado às PP que esclareçam a área do reservatório (119.000m<sup>2</sup> ou 11,90ha), apresentado no PDD publicado que não está de</p>	/1/ /4/ /6/ /8/ /15/	SE-2	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			<p>acordo com a área do reservatório mencionado (472.800 m<sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho ANEEL nº 962 /15/. A densidade da energia também está por ser confirmada.</p> <p>Definição do limite do projeto, conforme metodologia aplicada, não está incluída no PDD publicado (Seção B.3). Além disso, a localização da atividade de projeto, conforme as licenças ambientais e documentos da ANEEL, é nas fronteiras dos municípios de Campo Novo dos Parecis e Nova Maringá, Estado de Mato Grosso, enquanto que apenas Nova Maringá é mencionada na publicação (Seção PDD A.2.3).</p> <p>De acordo com a metodologia aprovada ACM0002 versão 14.0.0 emissões de fugas não devem ser consideradas para esta atividade de projeto.</p>		<b>SAC 2</b>	
	b. Identificação de linha de base	72(b)	<p>A atividade do projeto será a instalação de uma nova usina/unidade renovável conectada à rede e a linha de base e metodologia de monitoramento aprovadas ACM0002 versão 14.0.0 prescreve um cenário específico:</p> <p><i>A eletricidade entregue à rede pela atividade de projeto teria sido gerada de outra maneira pela operação de usinas conectadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos de margem combinada (CM) descritos na Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico.</i></p> <p>A equipe de validação confirmou durante a análise documental e visita ao local que a linha de base apresentada no PDD foi corretamente</p>	/1/ /4/ /6/ /8/	<b>OK</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			aplicada, de acordo com a metodologia aprovada.			
	c. Algoritmos e/ou fórmulas usadas para determinar as reduções de emissões	72(c)	A fórmula utilizada para a determinação de RCEs está de acordo com a metodologia aplicada ACM0002 versão 14.0.0 e com a versão mais recente da "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico".	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
	d. Adicionalidade	72(d)	As PP usaram as orientações pertinentes à metodologia aplicada ACM0002 versão 14.0.0, a "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade", versão 07.0.0 e as "Diretrizes para a avaliação da análise de investimentos", versão 05.	/1/ /4/ /6/ /7/ /12/	OK	OK
	e. Metodologia de monitoramento	72(e)	O plano de monitoramento foi preparado usando a orientação pertinente prevista na metodologia de monitoramento aplicada.	/1/ /4/ /6/	OK	OK
<b>B.2. Aplicabilidade da linha de base e metodologia de monitoramento selecionadas para a atividade do projeto (7.12.2)</b>						
B.2.1.	A metodologia foi corretamente citada?	74	A linha de base e a metodologia de monitoramento aprovada ACM0002 versão 14.0.0 é aplicável às atividades de projeto de geração de energia renovável conectada à rede que: (a) instala uma nova usina em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade de projeto.  Opinião de validação: a metodologia foi citada corretamente.	/1/ /4/ /6/	OK	OK



## LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
B.2.2. A metodologia selecionada é aplicável à atividade de projeto?	74	A metodologia ACM0002 é aplicável a atividades de projeto de grande escala de geração de energia renovável conectada à rede atividades de geração renovável conectada à rede que irá instalar uma nova usina em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada antes da implementação da atividade de projeto (usina greenfield).	/1/ /4/ /6/	OK	OK
B.2.3. Determine se a atividade de projeto atende todas as condições de aplicabilidade da metodologia aprovada ou qualquer ferramenta ou outro componente de metodologia nela referidos. ACM0002 versão 14.0.0.	76				



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	ACM0002 versão 13.0.0			/1/ /4/ /6/		
	i. A atividade de projeto é a instalação, adição de capacidade, modernização ou substituição de uma usina/ unidade de um dos seguintes tipos: unidade/usina hidrelétrica (ou com um reservatório a fio d'água ou comum reservatório de acumulação), usina/unidade de energia eólica, usina/unidade geotérmica usina/unidade solar usina/unidade de ondas usina/unidade ou das marés;		A atividade de projeto proposta é uma nova usina hidrelétrica de capacidade (com um reservatório de acumulação) instalada de 20,60 MW, em um local onde nenhuma usina de energia renovável foi operada antes da implementação do projeto e, portanto, não envolve aumento de capacidade, a modernização de uma usina já existente ou a substituição de instalações existentes. Esta informação foi confirmada na avaliação do local e através de licenças ambientais /2 / e documentos da ANEEL / 8/.	/1/ /4/ /6/ /18/ /22/	OK	OK
	ii. No caso de adições de capacidade, modernização ou substituição (exceto para projetos de aumento de capacidade de energia de energia eólica, solar, de ondas ou das marés que utilizam Opção 2: na página 10 para calcular o parâmetro $EG_{PJ,y}$ ): a usina já existente entrou em operação comercial antes do início de um período mínimo histórico de referência de cinco anos, utilizado para o cálculo das emissões de linha de base e definido na seção de emissão de linha de base, e nenhuma a expansão da capacidade ou modernização de usina foi realizada entre o início deste período de referência mínimo histórico e a implementação da atividade de projeto.		Por favor, consulte B.2.3.i.	/1/ /4/ /6/ /18/ /22/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
iii. No caso de usinas hidrelétricas: • Uma das seguintes condições deve ser aplicada: - A atividade de projeto é implementada em um reservatório único ou reservatórios múltiplos existentes, sem qualquer alteração no volume de qualquer dos reservatórios; ou - A atividade de projeto é implementada em um reservatório único ou reservatórios múltiplos existentes, onde o volume de qualquer dos reservatórios é aumentado e a densidade de energia de cada reservatório, de acordo com as definições dadas na seção de Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m <sup>2</sup> ; ou - A atividade de projeto resulta em novos reservatórios únicos ou múltiplos e a densidade de energia de cada reservatório, de acordo com as definições dadas na seção de Emissões do Projeto, é maior que 4 W/m <sup>2</sup> .		A implementação da atividade de projeto irá resultar em um novo reservatório único.  Solicita-se as PP que esclareçam a área do reservatório (119.000m <sup>2</sup> ou 11,90ha), apresentada na PP publicada que não está de acordo com a área do reservatório mencionada (472.800 m <sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho da ANEEL n.962 /15/. A densidade de energia também está por ser confirmada.	/1/ /4/ /6/ /18/ /22/	<b>SE-2</b>	<b>OK</b>
iv. No caso de usinas hidrelétricas utilizando múltiplos reservatórios, onde a densidade de qualquer dos reservatórios de energia for inferior a 4 W/m <sup>2</sup> as seguintes condições devem ser aplicadas:		Solicita-se as PP que esclareçam a área do reservatório (119.000m <sup>2</sup> ou 11,90ha), apresentada na PP publicada que não está de acordo com a área do reservatório mencionada (472.800 m <sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho da ANEEL n.962 /15/. A densidade de energia	/1/ /4/ /6/ /18/ /22/	<b>SE-2</b>	<b>OK</b>





# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A densidade de potência calculada para a atividade de projeto inteira usando a equação 5 é maior que 4 W/m<sup>2</sup>;</li> <li>• Usinas hidrelétricas e reservatórios múltiplos localizados no mesmo rio e onde são projetados em conjunto para funcionar como um projeto integrado que constitui coletivamente a capacidade de geração da usina combinada;</li> <li>• O fluxo de água entre reservatórios múltiplos não é usado por qualquer outra unidade de energia hidrelétrica, que não faz parte da atividade de projeto;</li> <li>• A capacidade instalada total das unidades de energia, que são conduzidas usando água dos reservatórios, com densidade de potência inferior a 4 W/m<sup>2</sup>, é inferior a 15 MW;</li> <li>• A capacidade instalada total das unidades de energia, que são acionadas usando água de reservatórios com a densidade de energia inferior a 4 W/m<sup>2</sup>, é inferior a 10% da capacidade instalada total da atividade de projeto de múltiplos reservatórios.</li> </ul>			também está por ser confirmada.			
v. O método não é aplicável para os seguintes:			Conforme verificado durante a visita ao local, a atividade proposta é um projeto Greenfield (nova	/1/ /4/ /6/ /18/ /22/		<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de projeto que envolvem a mudança de combustíveis fósseis para fontes renováveis de energia no local da atividade de projeto, uma vez que, neste caso, a linha de base pode ser o uso continuado de combustíveis fósseis no local;</li> <li>Usinas movidas a Biomassa;</li> <li>Uma usina hidrelétrica que resulta na criação de um novo reservatório único ou no aumento de um reservatório único existente, onde a densidade de energia da usina é inferior a 4 W/m<sup>2</sup>.</li> </ul>		<p>usina hidrelétrica), portanto, não envolve mudança de combustíveis fósseis para energia renovável no local do projeto.</p> <p>Solicita-se as PP que esclareçam a área do reservatório (119.000m<sup>2</sup> ou 11,90ha), apresentada na PP publicada que não está de acordo com a área do reservatório mencionada (472.800 m<sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho da ANEEL n.962/15/. A densidade de energia também está por ser confirmada.</p>		<b>SE-2</b>	
<b>B.3.</b>	<b>Desvio para uma metodologia aprovada (7.12.3)</b>					
B.3.1.	Se as PP solicitaram um desvio, confirme os seguintes itens:	78				
	a. Quando foi feito o pedido de desvio?	78	N/A	--	N/A	OK
	b. O pedido de desvio resulta de um específico do projeto?	78-79	N/A	--	N/A	OK
	c. O desvio solicitado exige revisão da metodologia?	80	N/A	--	N/A	OK
<b>B.4.</b>	<b>Esclarecimento na aplicabilidade da metodologia (7.12.4)</b>					
B.4.1.	Se a avaliação feita em B.2.2, resulta em ambiguidade sobre a metodologia ser aplicável ou não, confirme se há um pedido de esclarecimento.	81	N/A	--	N/A	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
<b>B.5. Limite do projeto (7.12.5)</b>						
B.5.1. Baseado na descrição do limite do projeto no formulário de PDD, confirme os seguintes itens:		82-87				
	a. O delineamento físico da atividade de projeto proposta está claramente definido?	82	A definição do limite do projeto, conforme a metodologia aplicada, não está incluída no PDD publicado (Seção B.3). Além disso, a localização da atividade de projeto, conforme as licenças ambientais e os documentos da ANEEL, é nas fronteiras dos municípios de Campo Novo dos Parecis e de Nova Maringá, Estado de Mato Grosso, enquanto que apenas Nova Maringá está mencionada na publicação do PDD (Seção A.2.3).	/1/ /4/ /6/ /15/	<del>SAC-2</del>	OK
	b. O limite do projeto inclui todas as fontes de emissões de GEE como exigido pela metodologia?	84	Na linha de base, a principal fonte de emissão são as emissões de CO <sub>2</sub> provenientes da geração de eletricidade em usinas termoeletricas de combustíveis fósseis, que serão deslocadas devido à atividade do projeto.	/1/ /4/ /6/ /15/	OK	OK
	c. Caso a metodologia permita escolher se uma fonte e/ou o gás será incluído, a escolha foi suficientemente explicada e justificada?	84	Conforme o PDD publicado, a atividade de projeto irá resultar em novo reservatório único (área de 119 mil m <sup>2</sup> ), com uma densidade de potência de 173,10 W/m <sup>2</sup> (ou seja > 10 W/m <sup>2</sup> ).  Para a atividade de projeto (produção de eletricidade hídrica) nenhuma emissão de gases de efeito estufa devem ser consideradas se a densidade de potência é maior que 10 W/m <sup>2</sup> . Solicita-se as PP que esclareçam a área do reservatório (119.000m <sup>2</sup> ou 11,90ha), apresentada na PP publicada que não está de acordo com a área do reservatório mencionada	/1/ /4/ /6/ /15/	SE-2	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			(472.800 m <sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho da ANEEL n.962 /15/. A densidade de energia também está por ser confirmada.			
	d. A implementação da atividade de projeto envolve todas as fontes de emissões dentro do limite do projeto das quais se espera que contribuam com mais de 1% da média anual geral esperada de reduções de emissões que não são abordadas/consideradas na metodologia selecionada? Por favor explicar, se houver.	87	Fontes de emissão que não são abordadas pela metodologia aplicada e que deverão contribuir com mais de 1% da média anual geral esperada de reduções de emissões não foram identificadas.	/1/ /4/ /6/ /15/	OK	OK
<b>B.6.</b>	<b>Identificação do cenário de linha de base e descrição (7.12.6)</b>					
B.6.1.	Confirme por favor, se a metodologia fornece um cenário de linha de base.	88 89	<p>A atividade do projeto será a instalação de uma nova usina/unidade de energia renovável a linha de base e metodologia de monitoramento aprovada ACM0002 versão 14.0.0 prescreve um cenário específico:</p> <p><i>Eletricidade entregue à rede pela atividade de projeto teria sido gerada de outra maneira pela operação de usinas conectadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (CM) conforme descritos na Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico.</i></p> <p>A equipe de validação confirmou durante a análise documental e a visita ao local que a linha de base apresentada no PDD é corretamente aplicada, de acordo com a metodologia</p>	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		aprovada.			
B.6.2. A metodologia foi corretamente aplicada no que diz respeito à identificação da linha de base?	88 89	Por favor, consulte B.6.1.	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
B.6.3. Se <u>a metodologia exige que diversos cenários alternativos sejam considerados</u> para a identificação do cenário de linha de base mais plausível, então confirme os itens seguintes:	90				
a. Quais <u>cenários alternativos possíveis</u> foram considerados para a determinação da linha de base?	90	<p>De acordo com o VVM versão 3.0 par. 115 "Quando o cenário de linha de base é prescrito na metodologia aprovada, não é necessária uma análise mais aprofundada."</p> <p>Com base nesta informação, o cenário de linha de base para a atividade de projeto de acordo com a ACM0002 é definido como "Eletricidade entregue à rede pela atividade de projeto teria sido gerada de outra maneira pela operação de usinas conectadas à rede e pela adição de novas fontes de geração, como refletido nos cálculos da margem combinada (CM) conforme descritos na Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico".</p> <p>De acordo com esta informação, o cenário de linha de base selecionado no PDD publicado está, de acordo com o cenário de linha de base prescrito no ACM0002, portanto, nenhuma análise adicional para a identificação de alternativas credíveis é necessária.</p> <p>O cenário de linha de base está em conformidade com os requisitos nacionais da</p>	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), o ONS (Operador Nacional da rede) e o SEMA/MT (órgão ambiental estadual do Mato Grosso).			
	b. A lista de alternativas possíveis está completa?	90	Por favor, consulte B.6.3.a.	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
	c. O cenário de linha de base identificado é razoável?	91	Por favor, consulte B.6.3.a.	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
	d. O que foi identificado como cenário de linha de base?	91	Por favor, consulte B.6.3.a.	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
	e. O cenário de linha de base identificado está de acordo com a metodologia e ferramentas referidas?	91	Por favor, consulte B.6.3.a.	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
	f. O PDD apresenta uma descrição do cenário de linha de base identificado, incluindo uma descrição da tecnologia que será empregada e/ou as atividades que ocorreriam na ausência da atividade do projeto proposta?	92	O projeto é uma atividade de projeto de geração de energia renovável utilizando de recursos hídricos e deslocando eletricidade da rede, que é, em parte, gerada com base em combustíveis fósseis, com a eletricidade gerada a partir de fontes renováveis, e será conectada ao Sistema Interligado Nacional (SIN).	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
B.6.4.	Baseado em seu conhecimento do setor e/ou perito local, confirme o seguinte:	93				





## LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	a. Se todas as exigências de MDL aplicáveis foram levadas em conta na identificação do cenário de linha de base para a atividade de MDL proposta	93	N/A	--	N/A	OK
	b. Se "políticas e circunstâncias nacionais/setoriais relevantes, tais como iniciativas de reforma setorial, a disponibilidade local de combustíveis, os planos de expansão do setor elétrico e a situação econômica no setor do projeto" foram consideradas.	93 94(d)	A equipe de validação confirma que as PP demonstraram que todas as políticas e circunstâncias relevantes foram identificadas e devidamente consideradas no PDD.	/1/ /4/ /6/ /8/	OK	OK
B.6.5.	Para identificação do cenário de linha de base, confirme os itens seguintes:	94				



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	a. O PDD lista todas as suposições e dados usados pelas PP?	94(a)	Por favor, consulte B.10.	/1/ /4/ /6/ /8/	N/A	OK
	b. Todas as suposições e dados usados foram justificados, citados e interpretados corretamente no PDD?	94(b)	Por favor, consulte B.10.	/1/ /4/ /6/ /8/	N/A	OK
	c. Todas as suposições e dados usados são justificados com evidências?	94(c)	Por favor, consulte B.10.	/1/ /4/ /6/ /8/	N/A	OK
<b>B.7. Identificação de alternativas (7.12.10)</b>						
B.7.1.	Quando não houver prescrição de cenário de linha de base na metodologia aprovada, avalie a lista de alternativas credíveis identificadas para atividade de projeto no PDD selecionado para determinar o cenário de linha de base mais realista.	113 115	N/A	--	N/A	OK
	a. A lista de alternativas inclui como uma de suas opções "atividade de projeto realizada sem registro de atividade de projeto proposta"?	114(a)	N/A	--	N/A	OK
	b. A lista está completa com respeito a todas as alternativas plausíveis?	114(b)	N/A	--	N/A	OK
	c. Confirme se as alternativas estão de acordo com todas as legislações aplicáveis?	114(c)	N/A	--	N/A	OK
<b>B.8. Algoritmos e/ou fórmulas usados para determinar reduções de emissões(7.12.7)</b>						
B.8.1.	Para as emissões de linha de base,	96				



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
confirme que as medidas tomadas, as equações e os parâmetros aplicados no formulário de PDD cumprem com os requisitos da metodologia selecionada, incluindo as ferramentas:						
a.	Quando a metodologia permite escolha entre opções para equações e parâmetros.	97	São permitidas opções no cálculo $EF_{grid,CM,y}$ , a partir das opções na "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico".	/1/ /4/ /6/ /8/ /9/	OK	OK
b.	Determine se justificativas adequadas foram fornecidas para a escolha de dados e parâmetros usados nas equações.	97 98	<p>A AND brasileira fornece a cada ano, informações atualizadas sobre os fatores de emissão da margem de operação OM) e margem de construção (BM), calculados de acordo com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico", considerando apenas usinas elétricas conectadas à rede.</p> <p>A margem de operação (<math>EF_{grid,OM,y}</math>) é calculada de acordo com a análise dos dados de despacho de OM da opção(c) Passo 3 (ano-base 2011 para uma estimativa ex-ante de RCEs), e será atualizada durante o monitoramento.</p> <p>Com relação à margem de construção (<math>EF_{grid,BM,y}</math>) as PP escolheram a opção 2 da Etapa 5 da ferramenta (ano-base 2011 para uma estimativa ex-ante de RCEs), portanto, para o primeiro período de obtenção de créditos, o fator de emissão da margem de construção deve ser atualizado anualmente, ex-post, incluindo ad unidades construídas até o ano de registro da atividade de projeto ou, se a informação até o ano de registro não estiver disponível, incluindo as unidades construídas até o último ano para o</p>	/1/ /4/ /6/ /8/ /9/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		qual há informação disponível.			



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	c. Equações e parâmetros foram utilizados em conformidade com a metodologia selecionada incluindo as ferramentas aplicáveis	97	$EF_{grid, CM, y} = EF_{grid, BM, y} * W_{BM} + EF_{grid, OM, y} * W_{OM}$ Onde: $EF_{grid, BM, y}$ = Fator de emissão de CO <sub>2</sub> da margem de construção no ano y (tCO <sub>2</sub> /MWh). $EF_{grid, OM, y}$ = Fator de emissão de CO <sub>2</sub> da margem de operação no ano y (tCO <sub>2</sub> /MWh). $W_{OM}$ = Ponderação do fator de emissão da margem de operação (%). $W_{BM}$ = Ponderação do fator de emissão da margem de construção (%).	/1/ /4/ /6/ /8/ /9/	OK	OK
	d. Para dados e parâmetros que não serão monitorados ao longo do período de obtenção de créditos, mas já foram fixados, determinar se todas as fontes de dados e suposições são apropriados e os cálculos estão corretos.	98	Parâmetros determinados <i>ex-ante</i> Os parâmetros determinados <i>ex-ante</i> , conforme o PDD publicado estão relatados abaixo: * $GWP_{CH_4}$ – Potencial de aquecimento global do metano válido para o período de compromisso relevante = 21 tCO <sub>2</sub> e/tCH <sub>4</sub> . * $W_{OM}$ – Ponderação do fator de emissão de margem de operação para projetos hídricos = 0,5 (para o primeiro período de obtenção de créditos). * $W_{BM}$ – Ponderação do fator de emissão de margem de construção para projetos hídricos = 0,5 (para o primeiro período de obtenção de créditos). * $Cap_{BL}$ – Capacidade instalada da usina hidrelétrica antes da implementação da atividade do projeto = 0 W. * $A_{BL}$ – Área de reservatórios múltiplos ou únicos medidos na superfície da água, antes da implementação da atividade do projeto quando o reservatório está cheio = 0 m <sup>2</sup> . * $EF_{grid, OM, y}$ – Fator de emissão de CO <sub>2</sub> para	/1/ /4/ /6/ /8/ /9/		OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			<p>margem de operação (base 2011) = 0,2920 tCO<sub>2</sub>/MWh.</p> <p>* EF<sub>grid,BM,y</sub>- Fator de emissão de CO<sub>2</sub> para margem de construção (base 2011) = 0,1056 tCO<sub>2</sub>/MWh.</p> <p>Quanto aos parâmetros mencionados no PDD publicado (seção B.6.2), como não são monitorados, os PP devem esclarecer o seguinte:</p> <p>A metodologia ACM0002 estabelece que se a densidade de energia da atividade de projeto (DE) for maior que 10W/m<sup>2</sup>, as emissões de projeto de reservatórios de água (tCO<sub>2</sub>e/yr) é igual a zero (EP=0). No entanto, o fator de emissão padrão para emissões do reservatório é incluído.</p> <p><u>Emissões de linha de base</u></p> <p>Na versão 1 do PDD, as emissões de linha de base foram estimadas ex-ante utilizando os dados mais recentes disponíveis no momento do início da validação (PDD publicado em 12/09/2012), resultando em um fator de emissão do sistema interligado brasileiro para 2011 (ano base) igual a 0,1988 tCO<sub>2</sub>/MWh (média OM = 0,2920 tCO<sub>2</sub>/MWh e BM = 0,1056 tCO<sub>2</sub>/MWh). Todos os dados utilizados para calcular o fator de emissão fornecido no PDD foram verificados com fontes credíveis fornecidas pela AND brasileira /9/.</p> <p>O mesmo foi determinado seguindo os procedimentos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico" versão mais recente/8/ e a metodologia aplicada/6/.</p>		<b>SAC-3</b>	





# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
B.8.2. Para as emissões do projeto confirme que as medidas tomadas, as equações e os parâmetros aplicados no formulário de PDD cumprem com os requisitos da metodologia selecionada (s), incluindo ferramentas:	96				
a. Onde a metodologia permite seleção entre opções de equações ou parâmetros.	97	A metodologia aprovada ACM0002 versão 14.0.0 fornece orientações para o cálculo das emissões do projeto com base na densidade de energia da usina hidrelétrica.	/1/ /4/ /6/	OK	OK
b. Determine se justificativa adequada foi fornecida para a escolha de dados e os parâmetros usados nas equações.	97 98	Solicita-se às PP que esclareçam a área do reservatório (119.000m <sup>2</sup> ou 11,90ha), apresentada na PP publicada que não está de acordo com a área do reservatório mencionada (472.800 m <sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho da ANEEL n.962 /15/. A densidade de energia também está por ser confirmada.	/1/ /4/ /6/	SE-2	OK
c. Equações e parâmetros corretos foram utilizados, em conformidade com a metodologia selecionada incluindo a ferramenta aplicável.	97	Por favor, consulte B.8.2.b.	/1/ /4/ /6/	SE-2	OK
d. Para dados e parâmetros que não serão monitorados ao longo do período de obtenção de créditos, mas já foram corrigidos, determinar se todas as fontes de dados e suposições são apropriadas e os cálculos estão corretos.	98	Por favor, consulte B.8.2.b.	/1/ /4/ /6/	SE-2	OK
B.8.3. Para as emissões de fuga confirmar que as medidas tomadas, as equações e os parâmetros aplicados	96				



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
no formulário de PDD cumprem com os requisitos da metodologia(s) selecionada(s), incluindo as ferramentas:					
a. Onde a metodologia permite seleção entre opções de equações ou parâmetros.	97	De acordo com a metodologia aprovada ACM0002 versão 14.0.0 emissões de fuga não devem ser consideradas para esta atividade de projeto.	/1/ /4/ /6/ /7/ /8/	OK	OK
b. Determine se a justificação adequada foi fornecida para a escolha dos dados e parâmetros utilizados nas equações	97 98	Por favor, consulte B.8.3.a.	/1/ /4/ /6/ /7/ /8/	OK	OK
c. Equações e parâmetros corretos foram utilizados, em conformidade com a metodologia selecionada incluindo a ferramenta aplicável.	97	Por favor, consulte B.8.3.a.	/1/ /4/ /6/ /7/ /8/	OK	OK
d. Para dados e parâmetros que não serão monitorados ao longo do período de obtenção de créditos, mas já foram fixados, determinar se todas as fontes de dados e suposições são apropriadas e os cálculos estão corretos.	98	Por favor, consulte B.8.3.a.	/1/ /4/ /6/ /7/ /8/	OK	OK
<b>B.9. Avaliação de consideração prévia do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (7.12.9)</b>					
B.9.1. A data de início da atividade do projeto relatado está de acordo com a versão mais recente do "Glossário de termos do MDL"?	106	De acordo com o "Glossário de termos do MDL" /10/ a data de início de uma atividade de projeto de MDL significa que a data de início da atividade de projeto do MDL é a data mais próxima em que se inicia a implementação ou construção ou ação real de uma atividade de	/1/ /4/ /6/ /10/		OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		projeto. A data de início da atividade de projeto é apresentada no PDD publicado como 03/12/2012, mas não há evidências que apoiam que esta data foi apresentada pelas PP.		<b>SAC-4</b>	
B.9.2. A data de início da atividade de projeto é anterior à data de publicação do PDD para comentários dos atores globais?	105	Por favor, consulte B.9.1.	/1/ /4/ /6/ /10/	<b>SAC-4</b>	<b>OK</b>
B.9.3. “Se uma nova metodologia foi proposta para o Conselho Executivo antes da data de início da atividade do projeto”	105	N/A	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>
B.9.4. A data de início é em 2 de agosto de 2008 ou depois?	106 (a) & (b)	Por favor, consulte B.9.1.	/1/ /4/ /6/ /10/	<b>SAC-4</b>	<b>OK</b>
B.9.5. Para as novas atividades do Projeto - As PP informaram o secretariado da UNFCCC e a AND da parte anfitriã, por escrito, sobre início do projeto e sua intenção de buscar o status de MDL?	107	A notificação ao Secretariado da UNFCCC foi recebida em 03/02/2012, conforme verificado pela equipe de validação no site da UNFCCC /23/. A notificação à AND da parte anfitriã não foi fornecida pelas PP.	/1/ /4/ /6/ /23/	<b>SAC-5</b>	<b>OK</b>
B.9.6. Para uma atividade de projeto existente, para os qual a data de início é anterior à data de publicação do PDD para consulta dos atores globais, confirme o seguinte:	108				
a. Os detalhes da consideração prévia foram fornecidos no PDD?	108(a)	N/A	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>
b. As evidências indicam consciência das PP sobre o MDL antes da data de início da atividade do	108(a)	N/A	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	projeto?					
	c. Como o MDL afetou a decisão de ir adianta com a atividade de projeto?	108(a)	N/A	--	N/A	OK
	d. A decisão de prosseguir com a atividade de projeto foi feita pela pessoa autorizada?	108(a)	N/A	--	N/A	OK
	e. As evidências fornecidas provam que ações contínuas e reais foram tomadas para garantir o status de MDL para o projeto em paralelo com a sua implementação?	108(b)	N/A	--	N/A	OK
		109 EB62 Anexo13 Para 7	N/A			
	f. A diferença entre as evidências documentadas para fixar o status de MDL têm menos de 2 anos?	110(a)-(c) 111 EB62 Anexo13 8(a)-(c)	N/A	--	N/A	OK
B.9.7.	Determinar se, após a notificação inicial, cada dois anos subsequentes as PP informaram ao secretariado da UNFCCC do andamento das atividades do projeto?	EB62 Anexo13 Para 5	N/A	--	N/A	OK
B.9.8.	A implementação da atividade do projeto parou após o início e a implementação recomeçou devido à consideração do MDL?	EB62 Anexo05 Para 7	N/A	--	N/A	OK
<b>B.10. Adicionalidade da atividade do projeto (7.12.8)</b>						
B.10.1. Para demonstração de adicionalidade confirme o seguinte:						
	a. Todas as premissas e dados	102	Quanto ao processo de análise de investimentos	/1/ /3/ /4/ /5/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	utilizados pelos participantes do projeto estão listados no PDD e confirmam da fonte relacionada, documento e/ou justificativa.		<p>(PDD publicado /1/ e a planilha de análise financeira versão 0.9 /5/) solicita-se às PP que levem em consideração e/ou posteriormente elaborem o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A planilha de análise financeira versão 0.9 apresenta muitas palavras em português;</li> <li>-O valor total do EPC (R\$ 119.469.657) apresentado na planilha de análise financeira versão 0.9 (linha 5) não é consistente com o valor total de R\$ 114.900.000 mencionado no contrato EPC (página 30) /20/;</li> <li>-Desagregação de custos de investimentos (detalhes e/ou evidências de apoio) não foram apresentados.</li> <li>- Variações para tornar a TIR igual à taxa de referência (ponto de equilíbrio) e uma nova análise para discutir a probabilidade de ocorrência destes cenários não foram apresentadas;</li> <li>- Cálculos da TIR do projeto devem, de preferência, refletir o período de funcionamento esperado da atividade do projeto subjacente (vida útil técnica = 30 anos), ou, no caso de um período mais curto ser escolhido, inclua o valor justo dos ativos da atividade de projeto no final do período de avaliação;</li> <li>- O momento da decisão de investimento não foi fornecido;</li> <li>-Fontes de dados (valores de entrada) não foram fornecidos;</li> <li>-Há uma inconsistência entre o valor de referência (10,75%) mencionados no PDD publicado (página 7) e o ponto de referência</li> </ul>	/6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/		



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			<p>calculado (11,84%) na planilha de análise financeira versão 0.9;</p> <p>- A planilha de análise financeira versão 0.9; usa uma energia assegurada de 16,5 MW (mencionado no Contrato de Energia de Reserva /19/), que é uma abordagem menos conservadora do que o uso da energia assegurada de 16,7 MW mencionados no Despacho da ANEEL # 34/18/;</p> <p>- A linha 23 da planilha de análise financeira versão 0.9 - Planilha de Fluxo de caixa não está calculando o RESULTADO LÍQUIDO de acordo com a fórmula mencionada (investimento - Custos + amortizações + valor residual);</p> <p>- Os valores e fórmulas apresentadas nos cálculos de análise de sensibilidade (Planilha de análise financeira versão 0.9 - Planilha de Fluxo de caixa) não são acessíveis e verificáveis (leitor não é capaz de reproduzir os resultados / cálculos).</p>			
	b. Toda a documentação é relevante, bem como corretamente citada e interpretada.	102	Por favor, consulte B.10.1.a.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	c. As suposições e os dados podem ser considerados razoáveis	102	Por favor, consulte B.10.1.a.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	d. A metodologia aplicável, remete às ferramentas e diretrizes para demonstrar a adicionalidade?	103	ACM0002 refere-se às versões mais recentes da "Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade" e da "Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade". O PDD (versão 2) deve ser revisado para refletir (e, se necessário, aplicar) as versões mais recentes/atuais dos documentos abaixo: - Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade (07.0.0); - Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico (03.0.0); - Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade (05.0.0); - Diretrizes sobre a prática comum (02.0).	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SE-4</b>	<b>OK</b>
<b>B.11. Análise de investimento (7.12.11)</b>						
	B.11.1. Uma análise de investimento é usada para demonstrar adicionalidade?	117	Sim.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>OK</b>	<b>OK</b>
	B.11.2. As PP usaram a versão mais recente das "Diretrizes sobre a avaliação da análise de investimentos", conforme previsto pelo Conselho e com outras disposições relevantes?	118	As PP usaram a "Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade", versão 6.1.0 e as "Diretrizes para a avaliação da análise de investimentos", versão 05.  O PDD (versão 2) deve ser revisado para refletir (e, se necessário, aplicar) as versões mais recentes/atuais dos documentos abaixo: - Ferramenta para a demonstração e avaliação	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SE-4</b>	<b>OK</b>





# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		de adicionalidade (07.0.0); - Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico (03.0.0); - Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade (05.0.0); - Diretrizes sobre a prática comum (02.0).			
B.11.3. Um método de análise apropriado foi escolhido para o projeto (análise de custo simples, análise comparativa de investimentos ou análise de referência)?	120 EB62 Anexo5 19	A análise de referência foi feita de acordo com a "Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade" e orientações sobre a avaliação da análise de investimentos. Entre as três opções disponíveis para análise de investimentos, conforme discutido na "Ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade", os participantes do projeto escolheram a análise de referência já que os outros dois não são aplicáveis. A análise de custo simples não é aplicável, pois o projeto irá gerar benefícios financeiros e econômicos (de venda de eletricidade) além da renda de MDL. A análise de comparação de investimentos não é aplicável, porque a única alternativa para a atividade do projeto é o fornecimento de energia elétrica a partir de uma rede, o que não deve ser considerado como um projeto de investimento similar.  Quanto ao processo de análise de investimentos (PDD publicado /1/ e a planilha de análise financeira versão 0.9 /5/) solicita-se às PP que levem em consideração e/ou posteriormente elaborem o seguinte:	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	SAC-6	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- A planilha de análise financeira versão 0.9 apresenta muitas palavras em português;</li> <li>-O valor total do EPC (R\$ 119.469.657) apresentado na planilha de análise financeira versão 0.9 (linha 5) não é consistente com o valor total de R\$ 114.900.000 mencionado no contrato EPC (página 30) /20/;</li> <li>-Desagregação de custos de investimentos (detalhes e/ou evidências de apoio) não foi apresentada.</li> <li>- Variações para tornar a TIR igual à taxa de referência (ponto de equilíbrio) e uma nova análise para discutir a probabilidade de ocorrência destes cenários não foram apresentadas;</li> <li>- Cálculos da TIR do projeto devem, de preferência, refletir o período de funcionamento esperado da atividade do projeto subjacente (vida útil técnica = 30 anos), ou, no caso de um período mais curto ser escolhido, inclua o valor justo dos ativos da atividade de projeto no final do período de avaliação;</li> <li>- O momento da decisão de investimento não foi fornecido;</li> <li>-Fontes de dados (valores de entrada) não foram fornecidas;</li> <li>-Há uma inconsistência entre o valor de referência (10,75%) mencionados no PDD publicado (página 7) e o ponto de referência calculado (11,84%) na planilha de análise financeira versão 0.9;</li> <li>- A planilha de análise financeira versão 0.9; usa uma energia assegurada de 16,5 MW</li> </ul>			



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		(mencionado no Contrato de Energia de Reserva /19/), que é uma abordagem menos conservadora do que o uso da energia assegurada de 16,7 MW mencionados no Despacho da ANEEL # 34/18/; - A linha 23 da planilha de análise financeira versão 0.9 - Planilha de Fluxo de caixa não está calculando o RESULTADO LÍQUIDO de acordo com a fórmula mencionada (investimento - Custos + amortizações + valor residual); - Os valores e fórmulas apresentadas nos cálculos de análise de sensibilidade (Planilha de análise financeira versão 0.9 - Planilha de Fluxo de caixa) não são acessíveis e verificáveis (leitor não é capaz de reproduzir os resultados / cálculos).			
B.11.4. Verifique a precisão dos cálculos financeiros realizados por qualquer análise de investimentos através dos seguintes:	120				
a. O indicador financeiro é adequado no contexto da atividade do projeto?	120(a)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
b. AS PP listaram todos os parâmetros e suposições usados para calcular o indicador financeiro selecionado?	120(a)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	c. Verifique os parâmetros e suposições usados avaliando as evidências disponíveis.	120(a)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	d. Os parâmetros estão sendo verificados com uma terceira parte ou com fontes disponíveis publicamente?	120(b)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	e. O relatório de viabilidade e os relatórios financeiros anuais para a atividade de projeto proposta estão disponíveis?	120(c)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	f. Os cálculos realizados pelas PP estão apropriados?	120(d)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	g. Análise de sensibilidade	120(e) EB62 Anexo5 20-21				
	i As PP forneceram uma justificativa para os parâmetros que são cobertos pela	EB62 Anexo5 20	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/	<del>SAC-6</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO			REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		sensibilidade?			/30/ /31/ /32/ /33/ /34/		
		ii Existem parâmetros que constituem menos de 20% e tem impacto material na análise?	EB62 Anexo5 20	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
		iii As PP consideraram variações razoáveis?	EB62 Anexo5 21	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
		iv Existem resultados das variações apresentadas no PDD e estes podem ser reproduzidos nas planilhas associadas?	EB62 Anexo5 20	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
		v Confirme a precisão da análise de sensibilidade realizada pelas PP, avaliando os cenários "em que condições ocorreriam variações no resultado, e a probabilidade dessas condições."	EB62 Anexo5 21	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
B.11.5. Se as PP usaram análise de referência, confirme os seguintes:			121				
	a.	O tipo de referência aplicada é adequada para o tipo de indicador	121(a)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/	<del>SAC-6</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvsV5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	financeiro?			/18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/		
	b. As PP aplicaram prêmios de risco na determinação do ponto de referência?	121(b)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	c. Determine se é razoável assumir que nenhum investimento seria feito a uma taxa de retorno menor do que o valor de referência?	121(c)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
B.11.6. Verifique a precisão da análise de investimentos através de (em linha com as orientações de Investimento)		120				
	a. O período de avaliação da análise de investimentos reflete a vida útil técnica da atividade de projeto ou, no caso de um período mais curto ser escolhido, o valor justo dos ativos da atividade de projeto no final do período de análise de investimentos (como uma entrada de caixa) foi incluído?	EB62 Anexo 5 3-4	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	b. A vida técnica (restante) do equipamento existente ou do equipamento de projeto é definida de acordo com a orientação da	EB50 Anexo15	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	<i>Ferramenta para determinar a vida útil remanescente do equipamento?</i>			/30/ /31/ /32/ /33/ /34/		
	c. O valor justo foi calculado de acordo com as normas contábeis locais quando disponíveis, ou as melhores práticas internacionais?	EB62 Anexo5 4	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	d. O valor contábil do ativo e a expectativa do potencial de lucro ou perda na realização do ativo foi incluído no cálculo do valor justo?	EB62 Anexo5 4	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	e. As depreciações e outros itens não-monetários relacionados com a atividade de projeto (que foram deduzidos na estimativa de lucro bruto sobre o qual o imposto é calculado) foram adicionados de volta ao lucro líquido para efeito de cálculo dos indicadores financeiros (por exemplo, TIR, NPV)?	EB62 Anexo5 5	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	f. A tributação está excluída na análise de investimento ou a referência destina-se a comparações pós-fiscais?	EB62 Anexo5 5	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK





# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	g. Os valores de entrada foram utilizados na análise de investimento válida e aplicados no momento da decisão de investimento?	EB62 Anexo5 6 122(a)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	h. Existem custos afundados considerados na análise?	EB62 Anexo5 6	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	i. O fator de carga da usina escolhido está em conformidade com as <i>Diretrizes para relatórios e validação de fatores de carga da usina</i> mais recentes disponíveis	EB48 Anexo11 3(a)-(b)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	As PP forneceram versões de planilhas de todas as análises de investimento onde	EB62 Anexo5 8				
	i Todas as fórmulas utilizadas na análise são legíveis	EB62 Anexo5 8	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	ii Todas as células relevantes são visíveis e desprotegidas	EB62 Anexo5 8	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO			REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
					/33/ /34/		
	j.	EM caso da TIR do projeto: os custos de gastos de financiamento (amortizações e juros de empréstimos) foram excluídos do cálculo da TIR do projeto?	EB62 Anexo5 9	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	k.	Em caso de TIR de capital próprio: a parte dos custos de investimento financiados pelo capital próprio é considerada como saída líquida de caixa e a parte financiada pela dívida está excluída da saída líquida de caixa?	EB62 Anexo5 10	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	l.	Nos casos em que uma referência pós-imposto é aplicada, por favor, assegure que os juros reais pagos são levados em conta no cálculo do imposto de renda.	EB62 Anexo5 11	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	m.	No caso de uma abordagem de referência ser utilizada, o ponto de referência selecionado pela PP é apropriado para o tipo de cálculo da TIR apresentada?	EB62 Anexo5 12	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	n.	O projeto pode ser desenvolvido por qualquer entidade que não sejam as PP?	EB62 Anexo5 13	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO			REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	o. As referências internas da empresa/retornos esperados (incluindo os utilizados como retorno esperado sobre o capital próprio no cálculo de um custo médio ponderado de capital - WACC) foram aplicadas nos casos em que há apenas um possível desenvolvedor do projeto?		EB62 Anexo5 14	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	p. Se o valor de referência é baseado nos parâmetros que são padrão no mercado, confirme os seguintes:		EB62 Anexo5 15	↻			
	i	O que tem sido considerado como custo de capital próprio?	EB62 Anexo5 15	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	ii	O que tem sido considerado como custo da dívida?	EB62 Anexo5 16	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK
	iii	O que tem sido considerado como dívida / estrutura de capital?	EB62 Anexo5 18	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<del>SAC-6</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	q. Nos casos que a referência interna de uma empresa é usada para o retorno esperado sobre o capital próprio,	EB62 Anexo5 16-17				
	i Confirme "O que tem sido considerado como custo da dívida?" dos seguintes:	EB62 Anexo5 16	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	ii Nos casos que os empréstimos são considerados	EB62 Anexo5 16	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	iii Nos casos que os títulos são considerados	EB62 Anexo5 16	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	iv Nos casos em que a estrutura do projeto de financiamento da dívida ainda não está disponível (por exemplo, uma carta de intenções para o financiamento da dívida não estiver disponível)	EB62 Anexo5 16	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	v Por favor, confirme se o PDD justifica claramente e	EB62 Anexo5	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO			REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		documenta a opção escolhida:	16		/18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/		
		vi O que tem sido considerado como dívida / estrutura de capital?	EB62 Anexo5 17	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
B.11.7. Quando os participantes do projeto contam com valores a partir de Relatórios de Estudos de Viabilidade (REV) que são aprovados pelas autoridades nacionais para atividades de projeto propostas, determine os seguintes:			122				
	a.	Os REV são a base para decisão de prosseguir com o investimento no projeto?	122(a)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	b.	Os valores utilizados no PDD são totalmente consistentes com os REV?	122(b)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
	c.	Os valores de entrada do REV, são válidos e aplicáveis no momento da decisão de	122(c)	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
		VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	investimento?			/21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/		
B.11.8.	A avaliação da análise de investimento e o PDD concluem que a atividade de projeto não é a opção economicamente ou financeiramente mais atraente ou economicamente ou financeiramente viável, sem o MDL?	119	Por favor, consulte B.11.3.	/1/ /3/ /4/ /5/ /6/ /7/ /12/ /18/ /19/ /20/ /21/ /26/ /27/ /30/ /31/ /32/ /33/ /34/	<b>SAC-6</b>	<b>OK</b>
<b>B.12. Análise de barreiras(7.12.12)</b>						
B.12.1.	Se as PP utilizaram análise de barreiras, confirme os seguintes:	124				
	a. Quais são as barreiras enfrentadas pela atividade de projeto?	124	N/A. As PP selecionaram a análise de investimentos para demonstrar a adicionalidade da atividade de projeto.	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>
	b. Como é justificado e evidenciado no PDD que as barreiras são reais?	126(a)	Por favor, consulte B.12.1.a.	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>
	c. Como é que se justifica que a(s) verdadeira(s) barreira(s) que foram identificadas evitam a implementação da atividade de projeto?	124(a) 126(b)	Por favor, consulte B.12.1.a.	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>
	d. Justifica-se que a(s) verdadeira(s) barreira(s) não impedem a implementação de pelo menos uma das alternativas.	124(b) 126 (b)	Por favor, consulte B.12.1.a.	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>
	e. Algum dos problemas identificados tem um impacto direto claro sobre o retorno financeiro da atividade de projeto? Ao responder à pergunta acima exclua	125(a)-(b)	Por favor, consulte B.12.1.a.	--	<b>N/A</b>	<b>OK</b>



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	os seguintes: As barreiras relacionadas com o risco, por exemplo, o risco de falha técnica, que podem ter efeitos negativos sobre o desempenho financeiro ou as barreiras relacionadas à indisponibilidade de fontes de financiamento para a atividade de projeto.					
<b>B.13.</b>	<b>Análise da prática comum (7.12.13) (Em caso de projetos SSC pule essas questões)</b>					
B.13.1.	Para atividades do projeto que caem nos termos do parágrafo 6 da ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação da adicionalidade", seguir o procedimento					
	a. Passo 1: As PP calcularam o intervalo de saída aplicável em $\pm 50\%$ da saída do projeto ou a capacidade da atividade de projeto proposta.	EB65 Anexo21 47	O intervalo de saída aplicável foi corretamente calculado como $\pm 50\%$ (entre 10,3 MW e 30,9 MW) da capacidade instalada da atividade do projeto proposto (20,6 MW, conforme publicado PDD).	/1/ /4/ /6/ /28/	OK	OK
	b. Passo 2:					
	i O que foi identificado como a área geográfica?	EB65 Anexo21 5	O país anfitrião inteiro (padrão) foi identificado como a área geográfica aplicável.	/1/ /4/ /6/ /28/	OK	OK
	ii As PP identificaram todas as usinas que fornecem o mesmo resultado ou capacidade, dentro da faixa aplicável calculada no Passo 1?	EB65 Anexo21 47	As PP não identificaram todas as usinas que fornecem o mesmo resultado ou capacidade dentro da faixa de saída aplicável calculadas no passo 1 e já entrou em operação comercial antes da data de início do projeto.	/1/ /4/ /6/ /28/	<del>SAC-7</del>	OK





# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO			REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		iii Qual é o número de usinas identificadas que iniciaram suas operações comerciais antes da data de início da atividade do projeto?	EB65 Anexo21 47	Por favor, consulte B.13.1.b.ii.	/1/ /4/ /6/ /28/	<del>SAC 7</del>	OK
	c.	Passo 3: qual é o número de usinas identificadas no passo 2 acima que aplicam tecnologias diferentes do que a tecnologia aplicada pela atividade de projeto proposta.	EB65 Anexo21 47	Por favor, consulte B.13.1.b.ii.	/1/ /4/ /6/ /28/	<del>SAC 7</del>	OK
	d.	Passo 4: Qual é a percentagem de usinas com tecnologia semelhante à tecnologia utilizada na atividade de projeto proposta em todas as usinas que fornecem a mesma faixa de saída ou capacidade que a atividade de projeto?	EB65 Anexo21 47	Por favor, consulte B.13.1.b.ii.	/1/ /4/ /6/ /28/	<del>SAC 7</del>	OK
B.13.2.	A região definida para a análise da prática comum é apropriado para a tecnologia/tipo de indústria?		129 (a)	Por favor, consulte B.13.1.b.ii.	/1/ /4/ /6/ /28/	<del>SAC 7</del>	OK
B.13.3.	Descreva até que ponto projetos semelhantes foram realizados na região em questão?		129 (b)	Por favor, consulte B.13.1.b.ii.	/1/ /4/ /6/ /28/	<del>SAC 7</del>	OK
B.13.4.	Caso sejam identificados projetos semelhantes, existem diferenças fundamentais entre o projeto proposto e os projetos existentes ou em curso e que tipos de diferenças são observadas?		129 (c)	Por favor, consulte B.13.1.b.ii.	/1/ /4/ /6/ /28/	SAC 7	OK
B.13.5.	Confirme que a atividade de projeto não é uma prática comum.		130 (d)	Por favor, consulte B.13.1.b.ii.	/1/ /4/ /6/ /28/	<del>SAC 7</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
<b>B.14. Plano de monitoramento (7.12.14)</b>					
<b>Emissões de linha de base</b>					
B.14.1. O plano de monitoramento descrito cobre todos os parâmetros de monitoramento exigidos pela metodologia aplicada, incluindo a(s) ferramenta(s) aplicável(is)?	132(a)	Quanto aos parâmetros mencionados no PDD publicado (seção B.7.1) a serem monitorados, solicita-se às PP que esclareçam o seguinte: * O projeto é um <i>projeto greenfield</i> (será uma nova instalação) e ainda está a ser implementado e posto em funcionamento, como verificado durante a visita ao local. No entanto, a quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida à rede no ano y pela usina/unidade que tenha sido adicionada sob a atividade de projeto (EGPJ <sub>Add,y</sub> ) é incluída como um parâmetro monitorado. * A metodologia ACM0002 menciona a TEGy parâmetro (eletricidade total produzida pela atividade de projeto, incluindo a eletricidade fornecida à rede e a eletricidade fornecida às cargas internas, no ano y) como um parâmetro a ser monitorado. No entanto, este parâmetro não é incluído como um parâmetro monitorado.	/1/ /4/ /6/	<del>SAC-8</del>	OK
B.14.2. A descrição dos parâmetros de monitoramento incluem os meios de monitoramento de todos os parâmetros contidos no plano de monitoramento, em conformidade com os requisitos da metodologia aplicada, a(s) ferramenta(s) aplicável(is)?	132(a)				
1. EG <sub>facility</sub> – Quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida pela usina do projeto à rede no ano y	132(a)	O plano de monitoramento descrito no PDD publicado: -não menciona a quantidade e as especificações dos medidores de energia elétrica;	/1/ /4/ /6//7/ /8/	<del>SAC-9</del>	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- menciona que "o operador do projeto será responsável pela calibração (a cada 2 anos) e pela manutenção do equipamento de monitoramento", enquanto é sabido que a calibração de medidores de energia elétrica localizada na subestação é realizada por empresas de distribuição de energia elétrica;</li> <li>- Exigências de calibração (precisão, frequência, etc.), bem como a definição de papéis e responsabilidades (procedimentos de QA/QC) não são claramente abordados.</li> </ul>			
	2. $EF_{grid,OM,y}$ - Fator de emissão de $CO_2$ da margem de operação no ano y	132(a)	<p><u>Procedimentos de medição:</u> o fator de emissão da margem combinada (<math>EF_{grid,CM,y}</math>) será calculado ex-post de acordo com a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico utilizando os fatores de emissão de <math>CO_2</math> para a margem de construção e da margem de operação, que são fornecidos pela AND brasileira/9/. Fatores de emissão de <math>CO_2</math> da margem de construção e da margem de operação para geração de eletricidade no Sistema Interligado Nacional do Brasil (SIN) é calculado pela AND brasileira de acordo com a Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico (análise de despacho), a partir dos registros de geração de usinas despachadas de forma centralizada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).</p> <p><u>Frequência de monitoramento:</u> Anual.</p>	/1/ /4/ /6/ /8/ /9/	OK	OK
<b>Emissões do projeto</b>						
B.14.3. O plano de monitoramento descrito cobre todos os parâmetros de		132(a)	Solicita-se as PP que esclareçam a área do reservatório ( $119.000m^2$ ou 11,90ha),	/1/ /4/ /6/ /8/ /15/	SE-2	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
monitoramento exigidos pela metodologia aplicada - incluindo a(s) ferramenta(s) aplicável(is)?		apresentada na PP publicada que não está de acordo com a área do reservatório mencionada (472.800 m <sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho da ANEEL n.962/15/. A densidade de energia também está por ser confirmada.			
B.14.4. A descrição dos parâmetros de monitoramento incluem os meios de monitoramento de todos os parâmetros contidos no plano de monitoramento, de acordo com as exigências da metodologia aplicada?	132(a)				
1. Cap <sub>PJ</sub> – Capacidade instalada da usina hidrelétrica depois da implementação da atividade de projeto.	132(a)	<u>Procedimentos de medição:</u> Determinado com base em padrões reconhecidos. <u>Frequência de monitoramento:</u> Anual.	/1/ /4/ /6/	OK	OK
2. A <sub>PJ</sub> - Área do reservatório medida na superfície da água, após a implementação da atividade de projeto, quando o reservatório está cheio.	132(a)	<u>Procedimentos de medição:</u> Medidos a partir de pesquisas topográficas, mapas, fotos de satélite, etc. <u>Frequência de monitoramento:</u> Anual.	/1/ /4/ /6/	OK	OK
<b>Emissões de fuga</b>					
B.14.5. O plano de monitoramento descrito cobre todos os parâmetros de monitoramento exigidos pela metodologia aplicada - incluindo a(s) ferramenta(s) aplicável(is)?	132(a)	De acordo com a metodologia aprovada ACM0002 versão 14.0.0 nenhuma emissão de fuga deve ser considerada.	/1/ /4/ /6/	OK	OK
B.14.6. A descrição dos parâmetros de monitoramento inclui os meios de monitoramento de todos os parâmetros contidos no plano de monitoramento de acordo com as exigências da metodologia aplicada?	132(a)				



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO		REF. (§§) VVS	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
			MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
	Parâmetro 1	132(a)	N/A	/1/ /4/ /6/	OK	
B.14.7.	Confirme se os sistemas de monitoramento descritos no PDD podem ser devidamente implementados no contexto da atividade de projeto?	132(b)(i)	O plano de monitoramento descrito no PDD publicado: - não menciona a quantidade e as especificações dos medidores de energia elétrica; - menciona que "o operador do projeto será responsável pela calibração (a cada 2 anos) e pela manutenção do equipamento de monitoramento", enquanto é sabido que a calibração de medidores de energia elétrica localizada na subestação é realizada por empresas de distribuição de energia elétrica; - Exigências de calibração (precisão, frequência, etc.), bem como a definição de papéis e responsabilidades (procedimentos de QA/QC) não são claramente abordados.	/1/ /4/ /6/	<del>SAC-9</del>	OK
B.14.8.	A descrição dos procedimentos de QA/QC é suficiente para garantir que as reduções de emissões obtidas a partir da atividade de projeto podem ser relatadas <i>ex-post</i> e verificadas?	132(b)(ii)	Por favor, consulte B.14.7.	/1/ /4/ /6/	<del>SAC-9</del>	OK
B.14.9.	O PDD identifica os procedimentos para o gerenciamento de dados?	132(b)(ii)	Por favor, consulte B.14.7.	/1/ /4/ /6/	SAC 9	OK
<b>C. Impactos ambientais (Seção 7.13 – VVSv5.0)</b>						
C.1.1.	As PP realizaram uma análise dos impactos ambientais da atividade de projeto proposto?	134	O PDD publicado descreve suficientemente a análise da avaliação de impacto ambiental da atividade de projeto, de acordo com a legislação da parte anfitriã.  O projeto está em conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis e os aspectos	/1/ /4/ /6/ /22/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
		<p>ambientais da atividade de projeto foram analisados pelo órgão ambiental estadual do Mato Grosso (SEMA). Um Estudo de Impacto Ambiental - EIA (oque resulta em um Relatório de Impacto Ambiental-RIMA) é exigido pelos órgãos ambientais para emitir as licenças. Portanto, um EIA foi aprovado e, em seguida, o projeto obteve as seguintes licenças ambientais, avaliadas pelo RINA:</p> <p>* SEMA: Licença Ambiental Prévia (LP) n. 2311/2007, datada de 14/12/2007 (arquivo: "1 - LP.pdf").</p> <p>* SEMA: Licença Ambiental de Instalação (LI) n. 60308/2012, de 17/01/2012 (arquivo: "6 - LI.pdf").</p> <p>* SEMA: Licença Ambiental de Instalação (LI) n. 61903/2013, de 27/03/2013, válida até 26/03/2016 (arquivo: "LI Inxu.pdf").</p> <p>Impactos transfronteiriços não estão previstos.</p>			
C.1.2. Há algum impacto ambiental transfronteiriço considerado na análise ambiental?	134	Por favor, consulte C.1.1.	/1/ /4/ /6/ /22/	OK	OK
C.1.3. Existem exigências pela parte anfitriã de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para o tipo e tecnologia da atividade de projeto?	135	Por favor, consulte C.1.1.	/1/ /4/ /6/ /22/	OK	OK
C.1.4. No caso de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) ser solicitado pela parte anfitriã, ele foi realizado e, se aplicável, devidamente aprovado pelo órgão competente?	135	Por favor, consulte C.1.1.	/1/ /4/ /6/ /22/	OK	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
C.1.5. O PDD descreve suficientemente a análise do estudo de impacto ambiental da atividade de projeto, de acordo com a legislação ambiental da parte anfitriã?	135	Por favor, consulte C.1.1.	/1/ /4/ /6/ /22/	OK	OK
C.1.6. Há algum impacto ambiental transfronteiriço considerado no EIA?	134	Por favor, consulte C.1.1.	/1/ /4/ /6/ /22/	OK	OK
<b>D. Consulta aos atores locais (Seção 7.14 – VVSv5.0)</b>					
D.1.1. A consulta aos atores locais foi realizada antes da publicação do PDD para a consulta de atores globais?	138 (PS: 69)	De acordo com o PDD publicado (versão 01) /1/, Seção E.1, cartas foram enviadas em 14/06/2012, portanto, antes da publicação do PDD para consulta dos atores globais (12/09/2012). No entanto, solicita-se às PP que esclareçam o seguinte: a) Por que a data de conclusão do PDD publicado (12/04/2012) é anterior à data que as cartas foram enviadas; b) Há alguma inconsistência entre o número de partes interessadas mencionados no PDD-Tabela 8 (6) e o número de recibos de confirmação (10) apresentados / 16 /.	/1/ /4/ /6/ /16/	SE-3	OK
D.1.2. As PP identificam e convocaram os atores locais relevantes para consulta local dos atores locais?	139(a)	Por favor, consulte D.1.1.	/1/ /4/ /6/ /16/	SE-3	OK
D.1.3. O PDD resume claramente os comentários recebidos durante a consulta?	139(b)	Nenhum comentário foi recebido.	/1/ /4/ /6/ /16/	OK	OK
D.1.4. É demonstrado que as PP consideraram todos os comentários recebidos para a atividade de projeto	139(c) (PS: 68)	Nenhum comentário foi recebido	/1/ /4/ /6/ /16/	OK	OK





# LISTA DA VALIDAÇÃO - VVSv5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
proposta?					
<b>E. Exigências específicas de validação (Seção 8.1 – VVSv5.0)</b>					
<b>E.1. Atividades de projeto de pequena escala.</b>					
E.1.1. O projeto se qualifica como atividade de projeto de MDL de pequena escala, tal como definido na "decisão 4/CMP.1, anexo II."	150	N/A	--	N/A	OK
E.1.2. Para uma atividade de projeto que está dentro do limite de atividade de projeto de pequena escala, mas aplica uma metodologia aprovada de larga escala, confirme se esta atividade do projeto segue as modalidades e procedimentos para atividades de projetos de larga escala.	151	N/A	--	N/A	OK
E.1.3. Confirme que a atividade de projeto se qualifica dentro dos limites dos três tipos possíveis de atividades de projeto de pequena escala.	152(a)	N/A	--	N/A	OK
E.1.4. A atividade de projeto está de acordo com uma das categorias de pequena escala aprovadas e aplica a ferramenta ou metodologia relevantes?	152(b)	N/A	--	N/A	OK
<b>E.2. Desagrupamento</b>					
É demonstrado que a atividade de projeto de pequena escala não é um componente de uma atividade de projeto maior?	154 155 156	N/A	--	N/A	OK



# LISTA DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE VALIDAÇÃO	REF. (§§)	COMENTÁRIOS DA EQUIPE DE VALIDAÇÃO		CONCLUSÃO	
	VVS	MEIOS DE VALIDAÇÃO	EVIDÊNCIA	ESBOÇO	FINAL
<b>E.3. Adicionalidade para atividades de projeto de SSC.</b>					
A justificativa de adicionalidade segue as exigências da metodologia aplicada e/ou ferramentas metodológicas?	158	N/A	--	N/A	OK
A atividade de projeto se qualifica como uma atividade de micro escala?	158 159 160	N/A	--	N/A	OK

## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

**Tabela 3: Resolução das questões identificadas na Tabela 2 da lista de verificação da validação**

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
<b>SAC-1</b>	Declaração de MoC e identidades pessoais relacionadas, espécimes de assinaturas e evidências de status de emprego a serem fornecidos pelas PP.	A.5.1	<p>A Declaração de Moc é fornecida como referência número 10 e seus documentos relacionados são fornecidos como referência 11 e 12 da lista de evidências, envolvendo a Ambio Participações Ltda. como o ponto focal dos dois participantes do projeto (Inxú Geradora e Comercializadora de Energia SA e Ambio Participações Ltda.).</p> <p>-----</p> <p><b>(Respondida na 2ª rodada)</b></p> <p>O PDD versão 03 foi revisto no que diz respeito ao nome do Fabio Paulino Garcia no Anexo 1 do PDD. Além disso, a nova MoC e ata da Ambio foram fornecidas.</p>	<p>Evidência 11 (Ata da reunião de Inxú, assinada em 20/11/2010) foi autenticada no 2º Serviço notarial de Cuiabá, Mato Grosso e o Sr. Fabio Paulino Garcia é identificado como o Diretor Presidente da Inxú Geradora e Comercializadora de Energia S.A. e sua assinatura está autenticada (em 22/11/2010).</p> <p>Declaração de MoC (evidência- assinada em 24/10/2012), foi fornecida de acordo com última versão disponível do modelo (02.1), mas tem apenas as 4 primeiras páginas de 9 páginas de modelo e o nome do signatário autorizado da Inxú Geradora e Comercializadora de Energia S.A. (MoC Seção 3) é mencionado como Fabio Paulino Garcia (o mesmo que na evidência 11), enquanto no PDD versão 2 (Anexo 1) é mencionado Fabio Paulino Garcia.</p> <p>Além disso, a evidência 12 (Ata de reunião da Ambio, assinada em 01/08/2012 - identifica o Sr. Luis Filipe Kopp como acionista e representante legal da Ambio Participações Ltda.) mostra um sinal do 14º Ofício (serviço notarial), mas o selo/ carimbo do 14º Ofício está faltando.</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
				<p>Esta SAC permanece em aberto</p> <p>-----</p> <p><b>2ª Rodada</b></p> <p>As correções do nome do Sr. Fábio Paulino Garcia foram devidamente realizadas e uma nova MoC completa foi recebida, conforme solicitado e está em boa ordem agora.</p> <p>Esta SAC está fechada.</p>
<b>SAC-2</b>	A definição do limite do projeto, conforme a metodologia aplicada, não está incluída no PDD publicado (Seção B.3). Além disso, a localização da atividade de projeto, conforme as licenças ambientais e os documentos da ANEEL, é nas fronteiras dos municípios de Campo Novo dos Parecis e de Nova Maringá, Estado de Mato Grosso, enquanto que apenas Nova Maringá está mencionada na publicação do PDD (Seção A.2.3).	B.1.4.a - B.5.1.a	<p>A versão 02 do PDD 02 foi corrigida quanto à definição do limite do projeto. Entretanto, a localização da casa de força é o Município de Nova Maringá. A casa de força caracteriza-se como o lugar onde a eletricidade é produzida, por isso considera-se que a localização do projeto é apenas Nova Maringá/MT. A explicação acima foi adicionada ao PDD versão 02 para que esta situação fosse esclarecida.</p> <p>-----</p>	<p>O PDD versão 02 incluiu o Município de Campo Novo dos Parecis e explicou que a localização da atividade de projeto (mesmas coordenadas mencionadas no Despacho ANEEL nº 527) é considerada como a casa de força, que estará localizada no Município de Nova Maringá.</p> <p>Esta SAC está fechada.</p> <p>-----</p>
<b>SAC-3</b>	Quanto aos parâmetros mencionados no PDD publicado (seção B.6.2), como não monitorado, solicita-se as PP que esclareçam o seguinte: A metodologia ACM0002 estabelece que, se a densidade de energia da atividade de projeto (PD) for maior que 10 W/m <sup>2</sup> , as emissões do projeto dos	B.8.1.d	<p>A densidade de energia do projeto foi corrigida no PDD versão 02, como segue: Capacidade Instalada: 20,06 MW Área do Reservatório: 1.190.000 m<sup>2</sup> Densidade de energia: 17,31 W/m<sup>2</sup> Portanto, emissões de CH<sub>4</sub> pelo reservatório não são esperadas.</p>	<p>O PDD versão 02 corrigiu a densidade de energia (de 173,10 W/m<sup>2</sup> para 17,31 W/m<sup>2</sup>) e manteve o fator de emissão padrão no caso da área do reservatório aumentar no futuro. A área do reservatório foi confirmada por meio do projeto básico revisado (evidência 26), da PRIME Projetos e Consultoria</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
	reservatórios de água (tCO <sub>2</sub> e/yr) é igual a zero (PE = 0). No entanto, o fator de emissão padrão para emissões do reservatório está incluído.		No entanto, o fator de emissão padrão do reservatório é incluído no caso de, durante a operação da atividade de projeto, o limite de 10 W/m <sup>2</sup> se exceder. -----	LTDA, que afirma na página 9 que a área do reservatório de Inxú será de 1,19 km <sup>2</sup> .  Esta SAC está fechada. -----
<b>SAC-4</b>	A data de início da atividade de projeto é apresentada no PDD publicado como 03/12/2012, mas nenhuma evidência que apoia esta data foi apresentada pelas PP.	B.9.1	A data de início da atividade do projeto foi corrigida na versão 02 do PDD (01/11/2011 - Contrato de EPC) e a respectiva referência é fornecida como o número 19 na lista de evidências. -----	O PDD versão 02 corrigiu a data de início do projeto, de 03/12/2012 para 01/11/2011 e apresentou como apoio a evidência 19, o Contrato de EPC entre a Inxú Geradora e Comercializadora de Energia Elétrica S.A. e a Engemavi Consortium (datada de 01/11/2011). À luz das evidências apresentadas, a data mais próxima em que se iniciou a implementação ou construção ou ação real do projeto MDL é 01/11/2011, conforme Glossário de termos do MDL, versão 06.  Esta SAC está fechada. -----
<b>SAC-5</b>	Uma notificação à AND da parte anfitriã não foi fornecida pelas PP.	B.9.5	O recibo de notificação da AND brasileira foi fornecido e enviado à PJR. -----	As PP proporcionaram um e-mail da CIMGC (AND da parte anfitriã) datado de 06/12/2012 confirmando recebimento de notificação (enviado em 03/12/2012)  Esta SAC está fechada. -----
<b>SAC-6</b>	Quanto ao processo de análise de	B.11.3 a	A data da decisão de investimento foi	Maior de 2008 (Projeto básico da PCH de



# RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação																
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência																		
	<p>investimentos (PDD publicado /1/ e a planilha de análise financeira versão 0.9 /5/) solicita-se às PP que levem em consideração e/ou posteriormente elaborem o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A planilha de análise financeira versão 0.9 apresenta muitas palavras em português;</li><li>-O valor total do EPC (R\$ 119.469.657) apresentado na planilha de análise financeira versão 0.9 (linha 5) não é consistente com o valor total de R\$ 114.900.000 mencionado no contrato EPC (página 30) /20/;</li><li>-Desagregação de custos de investimentos (detalhes e/ou evidências de apoio) não foi apresentada.</li><li>- Variações para tornar a TIR igual à taxa de referência (ponto de equilíbrio) e uma nova análise para discutir a probabilidade de ocorrência destes cenários não foram apresentadas;</li><li>- Cálculos da TIR do projeto devem, de preferência, refletir o período de funcionamento esperado da atividade do projeto subjacente (vida útil técnica = 30 anos), ou, no caso de um período mais curto ser escolhido, inclua o valor justo dos ativos da atividade de projeto no final do período de avaliação;</li></ul>	B.11.8	<p>alterada para refletir o momento correto em que o desenvolvedor do projeto decidiu implementar a atividade de projeto.</p> <p>Portanto, a análise de investimento revisada considerou a data de apresentação do projeto básico para as aprovações da ANEEL, em vez de escolher a data do PDD versão 1, que foi a data do contrato EPC.</p> <p>Assim, vários valores de entrada utilizados na planilha de análise financeira versão 0.9 foram alterados de acordo com o projeto básico (referência número 5 da lista de evidências) e outras questões levantadas pela SAC 3, como segue:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tradução das palavras em Português para o Inglês;</li><li>2. Custos totais de investimento foram alterados para R\$ 116.545.103,71;</li><li>3. Os detalhes dos custos de investimento e as respectivas evidências foram fornecidos no guia de investimentos da na planilha de análise financeira versão 1;</li><li>4. Uma análise de sensibilidade variando +/-10% do total dos custos de investimento, geração de energia, o</li></ol>	<p>Inxú submetido à aprovação da ANEEL - "16 - ANEEL Protocol.pdf", datado de 14/05/2008) foi definido como a data de decisão de investimento e uma planilha financeira revisada ("3- Financial analysis - Inxú v1.xls"), toda em Inglês, foi fornecida pelas PP.</p> <p>O Projeto Básico da PCH de Inxú, datado de fevereiro de 2008, com a desagregação dos custos do investimento e um investimento total de R\$ 116.545.100,00 (evidência 5, mais conservadora do que o preço total de R\$ 114.900.000 mencionado no contrato EPC, datada de 01/11/2011) foi fornecido como base para os cálculos financeiros revistos.</p> <p>Variações para fazer a TIR igual à referência (ponto de equilíbrio) e uma nova análise para discutir a probabilidade de ocorrência destes cenários foram apresentadas conforme solicitado, resultando nos seguintes números:</p> <table><tr><th>Sensibilidade</th><th>Valor</th><th>Unidade</th><th>Percentual</th></tr><tr><td>Preço</td><td>162,48</td><td>R\$</td><td>25,1%</td></tr><tr><td>Geração</td><td>186.121</td><td>MWh/ano</td><td>27,2%</td></tr><tr><td>Investimento</td><td>90.179.200</td><td>R\$</td><td>-22,6%</td></tr></table>	Sensibilidade	Valor	Unidade	Percentual	Preço	162,48	R\$	25,1%	Geração	186.121	MWh/ano	27,2%	Investimento	90.179.200	R\$	-22,6%
Sensibilidade	Valor	Unidade	Percentual																	
Preço	162,48	R\$	25,1%																	
Geração	186.121	MWh/ano	27,2%																	
Investimento	90.179.200	R\$	-22,6%																	



# RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação				
SAC/SE No	Descrição da SAC/SE	Referência		O&M	-20,05	R\$	-311,0%	
	<p>- O momento da decisão de investimento não foi fornecido;</p> <p>-Fontes de dados (valores de entrada) não foram fornecidas;</p> <p>-Há uma inconsistência entre o valor de referência (10,75%) mencionados no PDD publicado (página 7) e o ponto de referência calculado (11,84%) na planilha de análise financeira versão 0.9;</p> <p>- A planilha de análise financeira versão 0.9; usa uma energia assegurada de 16,5 MW (mencionado no Contrato de Energia de Reserva /19/), que é uma abordagem menos conservadora do que o uso da energia assegurada de 16,7 MW mencionados no Despacho da ANEEL # 34/18/;</p> <p>- A linha 23 da planilha de análise financeira versão 0.9 - Planilha de Fluxo de caixa não está calculando o RESULTADO LÍQUIDO de acordo com a fórmula mencionada (investimento - Custos + amortizações + valor residual);</p> <p>- Os valores e fórmulas apresentadas nos cálculos de análise de sensibilidade (Planilha de análise financeira versão 0.9 - Planilha de Fluxo de caixa) não são acessíveis e verificáveis (leitor não</p>		<p>preço da energia e O&amp;M foi fornecida no guia de fluxo de caixa da planilha de análise financeira versão 1 e as discussões relacionadas foram fornecidas na seção B.5 do PDD versão 02;</p> <p>5. O fluxo de caixa do projeto foi alterado, considerando o período de 30 anos, que é o tempo de vida do projeto e duração do PPA. Assim, não é necessário adicionar qualquer valor justo ao fluxo de caixa.</p> <p>6. Todas as fontes de dados dos valores de entrada utilizadas na planilha de análise financeira versão 1 foram fornecidas e/ou indicadas na respectiva referência na lista de evidências.</p> <p>7. Uma vez que a decisão de investimento foi alterada, a referência também mudou para 15,67%, considerando a média dos três anos da taxa SELIC antes da nova data de decisão de investimento (data da apresentação do projeto básico à aprovação da ANEEL). O novo valor de referência foi adicionado ao PDD versão 2.</p> <p>8. A energia assegurada foi alterada para 16,7 MW, e corrigida na planilha de análise financeira versão 1 e no PDD</p>	<table><tr><td>O&amp;M</td><td>-20,05</td><td>R\$</td><td>-311,0%</td></tr></table> <p>Cálculos financeiros foram revisados considerando um período de 30 anos (operação esperada da atividade de projeto e duração do PPA).</p> <p>Todas as fontes de dados de entrada (ou referências) foram fornecidas, conforme solicitado.</p> <p>Cálculos financeiros foram revisados considerando um período de 30 anos, a energia assegurada foi revisada de 16,5 MW para 16,7 MW (Despacho ANEEL nº 34 – a energia assegurada passou de 144.540 MWh/ano para 146.292 MWh/ano) e de acordo com a data da decisão de investimento definido (Maio de 2008), resultando em um novo marco que mudou de 10,75% para 15,67% (TIR revista de 10,21% para 11,80%) e, portanto, o cálculo das REs também foi revisto, passando as reduções de emissões de 28.732 a 29.080 tCO2e ("2 - Inxú ERs . xls "). O valor de referência (taxa SELIC média) foi calculado como a média das taxas SELIC de 18/08/2004 a 16/04/2008 (~ 3,7 anos). O resultado LÍQUIEDO foi revisado</p>	O&M	-20,05	R\$	-311,0%
O&M	-20,05	R\$	-311,0%					





# RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvsv5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
	é capaz de reproduzir os resultados / cálculos).		<p>versão 2. Note que o valor das RES também foi alterado devido à nova energia assegurada.</p> <p>9. A planilha de análise financeira versão 1 foi revisada considerando a seguinte fórmula:</p> <p><b>RESULTADO LÍQUIDO = investimento - Custos + depreciação</b></p> <p>10. Uma descrição de cada tabela usada para demonstrar a análise de sensibilidade na planilha de análise financeira versão 1. Através destas medidas, é esperado que o leitor seja capaz de reproduzir os resultados.</p> <p>-----</p> <p><b>(Respostas na 2ª rodada)</b></p> <p>1. Os parâmetros de entrada foram apresentados no PDD versão 3, incluindo uma descrição das abreviaturas;</p> <p>2. O texto foi atualizado no PDD versão 3, considerando detalhes de cálculos financeiros, como um período de 30 anos;</p> <p>3. Ambos o PDD versão 3 e a planilha análise financeira versão 2 foram corrigidas para incluir o termo "TIR do Projeto";</p>	<p>considerando a fórmula <b>RESULTADO = investimento - Custos + depreciação</b>.</p> <p>Considerando as respostas das PP, ainda é necessário lidar com os seguintes pontos:</p> <p>1. Os parâmetros de entrada e suas fontes / referências relacionadas foram incluídas na planilha financeira (planilha "suposições"), mas não estão mencionados no PDD revisado (Seção B.5 - Sub-passo 2c) - além disso, não há uma explicação do significado dos parâmetros TFSEE, TUSD e TUST (abreviaturas);</p> <p>2. Os cálculos financeiros foram revisados considerando um período de 30 anos (e isso é justificado), mas o mesmo não é claramente indicado no PDD revisado;</p> <p>3. O tipo de TIR (capital próprio ou projeto) não está indicado no PDD e/ou na planilha financeira;</p> <p>4. A justificativa para não considerar de valor justo/de resgate no final do período de avaliação não foi fornecida;</p> <p>5. A tarifa de energia elétrica foi definida como 129,93 R\$/MWh (PPA datado de 17/01/2011), mas como a data de decisão de investimento foi alterada para Maio/2008, este parâmetro de entrada não</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
			<p>4. O fluxo da atividade de projeto de caixa foi calculado para um período de 30 anos, em que um período durante o intervalo (10-20 anos) é considerado nas Diretrizes sobre Avaliação da Análise de Investimento (versão 05). Sugerindo que não é necessário incluir nenhum valor justo no presente caso.</p> <p>5. A Tabela 05 do PDD versão 3, apresenta o preço da energia considerada no fluxo de caixa do projeto, que é, de forma conservadora baseado nos valores médios considerados no Projeto Básico datado de 2008, R\$ 135,00/MWh.</p> <p>6. A análise de sensibilidade foi revisada na planilha de análise financeira. As tabelas relacionadas com a análise de sensibilidade foram nomeadas para 1-4. A tabela 4 permite a simulação de diferentes cenários através da utilização da fonte "Atingir Meta";</p> <p>7. A Inxú Geradora e Comercializadora de Energia S/A usa como tipo de lucro o "Lucro Real". A evidência é fornecida por um documento oficial do governo brasileiro. O PDD versão 03 apresenta tais informações.</p> <p>8. O PDD versão 03 e a planilha de análise financeira - versão 2 foram</p>	<p>é mais coerente com o momento da decisão de investimento;</p> <p>6. A fórmula para a análise de sensibilidade deve voltar a ser verificada nos cálculos da planilha (planilha "Fluxo de caixa"), pois não permite simular qualquer variação;</p> <p>7. O tipo de sistema de lucro selecionado (real ou presumido) não é explicado no PDD e/ou na planilha;</p> <p>8. Com base no acima (sistema de lucro selecionado), os valores de algumas taxas (por exemplo, IRPJ, PIS, COFINS, CSLL na planilha "suposições") devem ser claramente indicados de acordo com o sistema de lucro selecionado e como eles foram aplicados nos cálculos de fluxo de caixa (planilha), como, por exemplo, o CSLL é mencionado como de 9% na planilha de premissas e o valor aplicado nos cálculos da planilha de fluxo de caixa é de 1,08% (9%*12%);</p> <p>9. O parâmetro "Depreciação" é indicado como igual a 3,33% na planilha de suposições (Fonte = "Resolução ANEEL - depreciação de geradores, página 3"), mas na planilha de Fluxo de caixa, esse percentual é aplicado para o custo total do investimento, enquanto a Resolução da ANEEL nº 240 apresenta diferentes</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
			<p>revisados considerando uma explicação sobre os impostos relacionados.</p> <p>9. De acordo com a "Resolução da ANEEL - depreciação para geradores", o valor de depreciação dos principais itens de uma PCH são inferiores ou similares ao valor utilizado (3,3%), por exemplo, turbina hidráulica (2,5%), casa de força - produção hidráulica (2%) e reservatório, barragem e adutora (2%). Assim, usar o valor de 10% para todos os itens, pode ser considerado conservador para o presente contexto, uma vez que o uso de valores inferiores produziria TIR de projeto inferiores.</p> <p>10. O PDD versão 3 inclui uma explicação sobre a consideração prévia do MDL na seção B.5.</p> <p>11. O PDD versão 03 foi revisto para incorporar uma explicação do método utilizado para selecionar os valores históricos da taxa SELIC e a origem dos valores. Além disso, o PDD foi corrigido em relação à explicação da taxa SELIC.</p>	<p>porcentagens de vários tipos / unidades de participação de ativos de investimento e de terra, por exemplo, não há percentual definido na resolução;</p> <p>10. A seção adicionalidade (B.5) está incompleta (por exemplo, a consideração prévia de MDL não foi corretamente abordada);</p> <p>11. A adequação do ponto de referência escolhido (e o período de ~ 3,7 anos escolhidos de média da taxa SELIC- de 18/08/2004 a 16/04/2008), não foi devidamente discutida no PDD, como para comparar a uma análise financeira em longo prazo - além disso, a SELIC não é uma "taxa governamental de títulos", mas sim um "uma taxa de juros ou a taxa de desconto do governo" (taxa média de financiamento overnight, protegida por/com base em títulos da dívida pública federal, na forma de operações compromissadas) e a fonte de onde as taxas SELIC foram obtidas deve ser claramente mencionada no PDD.</p> <p>Esta SAC permanece em aberto.</p> <p>-----</p> <p><b>2ª Rodada</b></p> <p>1. Os parâmetros de entrada e suas fontes/ referências relacionadas, bem</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
				<p>como a explicação do significado dos parâmetros TFSEE, TUSD e TUST foram incluídos no PDD versão 03 (Tabela 02).</p> <p>2. O PDD versão 03 menciona claramente que os cálculos financeiros estão considerando um período de 30 anos.</p> <p>3. O PDD versão 03 e a planilha relacionada a ele revisada versão 2 ("Financial analysis - Inxú v2.xls") estão indicando a TIR do Projeto como o indicador financeiro selecionado.</p> <p>4. Como o fluxo da atividade de projeto de caixa foi recalculado para 30 anos (vida útil técnica do projeto), o valor justo dos ativos da atividade de projeto no final do período de avaliação não precisa ser incluído.</p> <p>5. A tarifa de energia elétrica (R\$ 135,00) do Projeto foi estabelecida como a média dos quatro valores (R\$ 120,00, R\$ 130,00, R\$ 140,00 e R\$ 150,00) apresentados no estudo básico datado de janeiro de 2008/30 / e foi considerada mais conservadora.</p> <p>6. A planilha versão 2 revisada ("Análise Financeira - Inxú v2.xls") agora permite a simulação de diferentes cenários em sua planilha "Fluxo de caixa", usando o comando "Análises de casos/ Busca de metas".</p> <p>7. O PDD versão 03 e a planilha revisada</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
				<p>versão 2 já estão ressaltando que o tipo de lucro selecionado é o "Lucro Real" e as PP forneceram como evidências um documento oficial da Secretaria da Receita Federal do Brasil ("32 - <i>Inxú Type of Profit.pdf</i>"), que confirma o tipo de lucro.</p> <p>8. Com base no sistema de Lucro Real selecionado, o PDD versão 03 e a planilha revisada versão 2 já estão indicando claramente os valores e cálculos de impostos e, quando necessário, explicando, por exemplo, que o valor da CSLL de 1,08% aplicado nos cálculos da planilha fluxo de caixa corresponde a 9% (CSLL taxa básica) sobre 12% do Lucro Operacional (<math>9\% \times 12\% = 1,08\%</math>).</p> <p>9. Uma depreciação de 10% é o valor mais conservador (maior) entre outros itens/equipamentos de PCH.</p> <p>10. A seção de adicionalidade foi devidamente revista no PDD versão 03.</p> <p>11. A adequação do referencial escolhido (a partir de 18/08/2004 para 16/04/2008-36 reuniões do COPOM, "Comitê de Política Monetária") já está devidamente discutida no PDD versão 3 e a fonte /35/ de onde as taxas SELIC foram obtidas também é claramente mencionada.</p> <p>Esta SAC está fechada.</p>



# RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
<b>SAC-7</b>	As PP não identificaram todas as usinas que fornecem o mesmo resultado ou capacidade dentro da faixa de saída aplicável calculada no Passo 1 e que já entraram em operação comercial antes da data de início do projeto.	B.13.1.b. ii to B.13.5	<p>A análise da prática comum foi revista na versão 02 do PDD, determinando novos valores, como segue:</p> $N_{\text{todos}}: 52$ $N_{\text{dif}}: 52$ $F: 1 - 52/52 = 0$ <p>Além disso, uma nova planilha de prática comum foi fornecida como referência número 13 na lista de evidências.</p> <p>-----</p> <p><b>(Respondida na 2ª rodada)</b></p> <p>A planilha de Prática comum - versão 2 foi revista para esclarecer todos os passos exigidos pela última versão das Diretrizes de prática comum. Da mesma forma o PDD versão 03 também foi revisto.</p> <p>Uma nova planilha em relação à análise da prática comum foi fornecida como Prática comum - versão 2.</p>	<p>O PDD versão 02 apresenta uma análise de prática comum revista (considerando o país anfitrião inteiro como a área geográfica aplicável) e uma planilha (evidência 13) foi fornecida.</p> <p>No entanto, a análise da prática comum deve ser revisto (PDD e planilhas relacionadas) de acordo com as diretrizes mais recentes/atuais da prática comum (02.0, datada de 13/09/2012).</p> <p>Esta SAC permanece em aberto.</p> <p>-----</p> <p><b>2ª Rodada</b></p> <p>O PDD versão 03 foi devidamente revisto conforme as diretrizes mais recentes/atuais da prática comum (02.0, de 13/09/2012) e uma planilha nova/revisada foi fornecida.</p> <p>Esta SAC está fechada.</p> <p>-----</p>
<b>SAC-8</b>	Quanto aos parâmetros mencionados no PDD publicado (seção B.7.1) a serem monitorados, solicita-se às PP que esclareçam o seguinte: * O projeto é um <i>projeto greenfield</i> (será uma nova instalação) e ainda está	B.14.1	<p>O parâmetro <math>EG_{PJ, \text{add}, y}</math> foi removido do PDD versão 02 já que não é aplicável à atividade de projeto.</p> <p>No entanto, o parâmetro <math>TEG_y</math> (eletricidade total produzida pela</p>	<p>O parâmetro <math>EG_{PJ, \text{Add}, y}</math> foi removido e o parâmetro <math>TEG_y</math> foi incluído no plano de monitoramento (PDD versão 02).</p> <p>Esta SAC está fechada.</p> <p>-----</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvsv5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
	<p>por ser implementado e posto em funcionamento, como verificado durante a visita ao local. No entanto, a quantidade de geração de eletricidade líquida fornecida à rede no ano y pela usina/unidade que tenha sido <u>adicionada sob a atividade de projeto</u> (EGPJ<sub>Add,y</sub>) é incluída como um parâmetro monitorado.</p> <p>* A metodologia ACM0002 menciona a TEGy parâmetro (eletricidade total produzida pela atividade de projeto, incluindo a eletricidade fornecida à rede e a eletricidade fornecida às cargas internas, no ano y) como um parâmetro a ser monitorado. No entanto, este parâmetro não é incluído como um parâmetro monitorado.</p>		<p>atividade de projeto, incluindo a eletricidade fornecida à rede e a eletricidade fornecida às cargas internas, no ano y) foi incluído no plano de monitoramento do PDD versão 02.</p> <p>-----</p>	
<b>SAC-9</b>	<p>O plano de monitoramento descrito no PDD publicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- não menciona a quantidade e as especificações dos medidores de energia elétrica;</li> <li>- menciona que "o operador do projeto será responsável pela calibração (a cada 2 anos) e pela manutenção do equipamento de monitoramento", enquanto é sabido que a calibração de medidores de energia elétrica localizada na subestação é realizada</li> </ul>	B.14.2.1 - B.14.7	<p>A seção B.7.3 foi reescrito no PDD versão 02, cobrindo um fluxograma da operação e a estrutura de manutenção, descrição da regra de cada Parte envolvida e descrição dos procedimentos de coleta de dados internos.</p> <p>-----</p>	<p>O modelo de dois metros ION 8600 (calibração e manutenção de acordo com as especificações do fabricante pelo Agente de Medição) vai monitorar continuamente a eletricidade líquida fornecida à rede. Funções, responsabilidades e procedimentos de coleta de dados internos foram incluídos no plano de monitoramento (PDD versão 02).</p> <p>Esta SAC está fechada.</p>





## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
	por empresas de distribuição de energia elétrica; - Exigências de calibração (precisão, frequência, etc.), bem como a definição de papéis e responsabilidades (procedimentos de QA/QC) não são claramente abordados.			-----
<b>SE-1</b>	O PDD publicado menciona a data de início do período de obtenção de crédito como 31/12/2012 ou a data de registro da PDD (o que ocorrer mais tarde). Solicita-se as PP que esclareçam/confirmem esta data como no PDD-Seção A.1, é mencionado que a data de início de operação prevista para a Usina Hidrelétrica de Inxú é de 31/08/2013.	A.7.1.a	A data de início de operação prevista foi alterada para 01/06/2014, e revista no PDD versão 02.  A respectiva evidência é fornecida como o número 25 da lista de evidências. -----	O PDD versão 02 revisou a data de início do período de obtenção crédito de 31/12/2012 a 01/06/2014 (data prevista de início das operações) ou a data de registro da PDD (o que ocorrer mais tarde).  Esta SE está fechada -----
<b>SE-2</b>	Solicita-se as PP que esclareçam a área do reservatório (119.000m <sup>2</sup> ou 11,90ha), apresentada na PP publicada que não está de acordo com a área do reservatório mencionada (472.800 m <sup>2</sup> ou 47,28 ha) no Despacho da ANEEL n.962 /15/. A densidade de energia também está por ser confirmada.	B.1.4.a - B.14.3	Por favor, veja a resposta da SAC 3.  A área do reservatório foi modificada para 119 ha, e a respectiva evidência é fornecida como o número 26 da lista de evidências.  -----	PDD versão 02 corrigiu a densidade de potência (de 173,10 W/m <sup>2</sup> para 17,31 W/m <sup>2</sup> ) e manteve o fator de emissão padrão no caso da área do reservatório aumentar no futuro. A área do reservatório foi confirmada por meio do projeto básico revisado (evidência 26), da PRIME Projetos e Consultoria LTDA, que afirma na página 9 que a área do reservatório de Inxú será 1,19 km <sup>2</sup> .  Esta SE está fechada.



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
				-----
<b>SE-3</b>	De acordo com PDD publicado (versão 01) /1/, Seção E.1, as cartas foram enviadas em 14/06/2012, portanto, antes da publicação do PDD para consulta aos atores globais (12/09/2012). No entanto, solicita-se às PP que esclareçam o seguinte: a) por que a data de conclusão do PDD publicado (12/04/2012) é anterior à data que as cartas foram enviadas; b) há certa inconsistência entre o número de atores mencionados no PDD-Tabela 8 (6) e o número de avisos de recebimento (10) apresentados /16/.	D.1.1	<p>a) A data apresentada como a data de conclusão do PDD publicado (12/04/2012), na verdade, é a data do projeto do PDD usado internamente. A data correta deve ser a data em que o PDD foi enviado para EAOD a ser publicado para consulta aos atores globais. A versão 02 do PDD foi corrigida considerando a nova data de conclusão do PDD (13/11/2012).</p> <p>b) Além desses atores listados na Tabela 8 da versão 1 do PDD, também foram convidados os seguintes atores, além dos exigidos pela AND brasileiro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (AND brasileira);</li> <li>2) Prefeitura de Campo Novo do Parecis/MT (cidade próxima à Nova Maringá/MT, que é a localização do projeto);</li> <li>3) Câmara dos Deputados de Campo Novo do Parecis / MT;</li> <li>4) Associação Comercial e Industrial de Campo Novo do Parecis/MT;</li> </ol> <p>Os atores indicados acima foram incluídos na Tabela 8 do PDD versão 2.</p>	<p>A data de conclusão do PDD publicado foi corrigida de 12/04/2012 para 13/11/2012 (PDD versão 02). A tabela 8 foi corrigida e agora inclui todos os avisos de recebimento(10) apresentados.</p> <p>Esta SE está fechada.</p> <p>-----</p>



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

Projeto de relatório das solicitações de esclarecimento, solicitações de ação corretiva e solicitações de ação posterior			Resumo das respostas dos participantes do projeto	Conclusão da equipe de validação
SAC/SE Nº	Descrição da SAC/SE	Referência		
			-----	
<b>SE-4</b>	<b>(Aberto na 2ª Rodada)</b>  O PDD (versão 2) deve ser revisado para refletir (e, se necessário, aplicar) as versões mais recentes/atuais dos documentos abaixo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade (07.0.0);</li> <li>- Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico (03.0.0);</li> <li>- Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade (05.0.0);</li> <li>- Orientações sobre a prática comum (02.0).</li> </ul>	B.10.1.d - B.11.2	O PDD versão 03 foi revisto considerando as versões mais recentes dos documentos abaixo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade (07.0.0);</li> <li>- Ferramenta para calcular o fator de emissão de um sistema elétrico (03.0.0);</li> <li>- Ferramenta combinada para identificar o cenário de linha de base e demonstrar adicionalidade (05.0.0);</li> <li>- Orientações sobre a prática comum (02.0).</li> </ul>	<b>2ª Rodada</b> Versões das ferramentas foram atualizadas corretamente e apenas os itens/cálculos relacionados com as Orientações sobre a prática comum foram corrigidos e /ou recalculados.  Esta SE está fechada. -----

# RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

## ANEXO B – DETALHES SOBRE A EQUIPE DE VALIDAÇÃO

NOME DO MEMBRO DA EQUIPE	COMPETÊNCIA/FUNÇÃO	EXPERIÊNCIA
Ricardo Costa	Validador principal	Ricardo é Engenheiro Ambiental e trabalha na área ambiental desde 1996. Suas experiências mais importantes estão na gestão, construção e operação de estações de tratamento de águas residuais e de usinas de recuperação de biogás de aterro sanitário e seus respectivos licenciamentos ambientais junto aos órgãos competentes. Ricardo participou de trabalho no local em aterros no Brasil, Feira de Santana e no Chile, Puerto Montt e Loma de Los Colorados, durante todo o projeto, a operação e a conclusão de projetos de recuperação gás de aterros sob a estrutura do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Ele escreveu um grande número de documentos técnicos e avaliou a viabilidade técnica e econômica relacionada ao desenvolvimento de projetos na área de gestão de resíduos (aterros sanitários, estrume e águas residuais), a serem apresentados no âmbito do MDL. Ele supervisionou o ciclo de MDL para projetos de redução de N <sub>2</sub> O na FAFEN e Fosfertil no Brasil. Ele também esteve responsável de várias funções de gestão de contratos e se mostrou hábil em relação à gestão de equipe e agendamento a fazer. Ricardo é profundamente familiarizado com a logística e o transporte de diferentes tipos de lodo e resíduos com padrões adequados e em mudança nos países em desenvolvimento. Seu trabalho em estações de tratamento de águas residuais foi de grande importância para o sucesso de processos aeróbios, anaeróbios e processos de desidratação no âmbito de projetos de MDL. Ele realizou várias atividades de controle de processos de tratamento operacionais e análises instrumentais, microbiológicas, físicas e químicas. Além disso, ele tem desempenhado um papel importante no monitoramento ambiental internacional durante a última década. Ricardo tem experiência sobre a implementação dos padrões da ISO 9001, 14001 e OHSAS 18001. Ele também está interessado em eliminação de resíduos e coleta seletiva.
Vicente Valero	Validador Jr. e especialista setorial	Vicente tem mais de oito anos de experiência como Surveyor (certificação e inspeção técnica de componentes - equipamentos/ estatutária - Navios em pesquisas de operação), 12 anos de experiência realizando um número significativo de auditorias ISO-9000, ISO-14001 e OHSAS-18001 (auditor principal)



## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

		e, desde 2005, tem participado diretamente na validação e verificação de 66 projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), além de ter sido gerente técnico de MDL nos últimos sete anos.
Anu Mahesh	Especialista financeiro	Ela tem pós-graduação em Comércio e é Revisora Oficial de Contas. Ela também é Auditora de Sistema de Informação (ISA). Ela tem experiência de trabalho em: Auditorias Estatutárias; verificação de teste, verificação aleatória de transações, preparação das demonstrações financeiras e verificação do cumprimento de várias exigências legais. Auditorias Internas: Verificação detalhada de transações, elaboração de declaração de reconciliação bancária, reconciliação de filiais. Manipulação de auditorias internas, estatutárias e fiscais de 75 entidades, avaliações de imposto de renda. Ela lidou com avaliações de imposto de renda e finalização de demonstrações financeiras das pessoas, das empresas e das corporações (cerca de 10 empresas e mais de 150 entidades). Ela estava envolvida na preparação de relatórios de projetos (financeiros) para empréstimos de instituições financeiras e de verificação de relatórios do projeto no que diz respeito à viabilidade do investimento. Ela já trabalhou como especialista financeira para cerca de 30 projetos de MDL e 70 projetos VCS.
Sathis Kumar	Revisor técnico	Kumar tem 4 anos de experiência em auditoria de GEE em uma das principais EODs acreditadas pela UNFCCC - SGS India Pvt Ltd afiliada da SGS United Kingdom Ltd, cinco anos de experiência em auditoria energética, eficiência energética e estudos de conservação de recursos na Divisão de Gestão de Energia do Conselho Nacional de Produtividade, uma organização autônoma no âmbito do Ministério da Indústria e Comércio, Governo da Índia. Já validou e verificou mais de 75 projetos de GEE compreendendo MDL, VCS, Gold Standard e registrou 14 projetos de MDL com a UNFCCC e mais de 15 emissões de MDL líder da equipe e avaliador líder. Fez Revisão Técnica de 8 validações e 17 verificações que foram registradas e emitidas com êxito pela UNFCCC.
Bilal Anwar	Aprovador final	Bilal Anwar tem mais de 12 anos de experiência em política internacional sobre mudanças climáticas, regimes globais de projetos de redução de gases de efeito estufa e estratégias de efeito estufa do setor corporativo. Uma parte significativa de sua experiência é em Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), no qual ele se envolveu desde o seu início. Ele trabalhou na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Secretaria Mudanças Climáticas (UNFCCC), onde ele estava envolvido no processo de negociação intergovernamental, levando a um acordo sobre Acordos de Marraquexe, que operacionalizou o MDL como um

## RESULTADOS DA VALIDAÇÃO - vvs5.0

		<p>mecanismo de mercado global do carbono. Ele tem estado envolvido no desenvolvimento de metodologias de MDL, seus marcos regulatórios, processual e legal de apoio ao Conselho Executivo do MDL. Ele era o líder da equipe da Unidade de Credenciamento do MDL no secretariado. Posteriormente Bilal trabalhou por dois anos como diretor técnico para a certificação de ERM e Serviços de Verificação (EOD) com base em Londres. Neste papel Bilal trabalhou nos aspectos operacionais e de gestão da empresa, a fim de entregar relatórios de qualidade em conformidade com os requisitos regulamentares e as expectativas de qualidade do Conselho Executivo do MDL e empreendeu análise de projetos de MDL para a energia, resíduos e o setor dos transportes. Atualmente, Bilal é responsável pela aprovação final dos relatórios de MDL na Perry Johnson Registrars Serviços de Emissão de Carbono.</p>
--	--	---