



RINA

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Final

“Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios
(JUN1115)”
no
Brasil

Relatório N° 2010-BQ-04-MD
Revisão N° 1.2



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Título do Projeto: "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)"		País: Brasil	CERs Estimados (tCO₂e): 15.838 média anual	
Cliente: Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A		Cliente contato: Sr. Alvaro de Almeida e Sr. Arthur Moraes		
Relatório No.: 2010-BQ-04-MD		Revisão: 1.2	Data deste Relatório: 17/01/2012	
Aprovado por (Relatório Final – DCI Diretor):			Data da aprovação:	
Metodologia				
Número: AMS-I.D	Versão: versão 17 de 03/06/2011	Título: "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede"	Escale Pequena	SS(s): 1
<p>RINA Services S.p.A. (RINA), contratada por Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A, realizou a validação da atividade de projeto "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)" no Brasil, com relação aos requisitos relevantes do MDL.</p> <p>Em conclusão, é da opinião da RINA's que a atividade de projeto "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)", na Brasil, as described in the PDD versão 4 of 17/01/2012, atende aos requisitos relevantes para atividades de MDL e todos os critérios relevantes do País anfitrião e corretamente aplica a metodologia de linha de base e adicionalidade AMS-I.D "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede" versão 17 de 03/06/2011. Sendo assim RINA solicita o registro do projeto como uma atividade de projeto MDL.</p> <p>Antes da submissão da Solicitação de registro ao Conselho Executivo do MDL, o Projeto deverá receber a aprovação voluntária da AND do Brasil, incluindo a confirmação de que o Projeto auxilia o país no cumprimento do desenvolvimento sustentável.</p>				

Trabalho realizado por: Geisa Maria Príncipe Branco Saettoni, Américo Varkulya Junior, Thaís de Lima Carvalho Tiago Mendonça de Oliveira Cintia Mara Miranda Dias	<input checked="" type="checkbox"/> Não distribuir sem permissão do Cliente ou unidade organizacional responsável <input type="checkbox"/> Estritamente Confidencial <input type="checkbox"/> Distribuição Irrestrita
---	---

Trabalho verificado por (Relatório Final – CRT aprovação da pessoa responsável)	Palavras Chaves: Mudança Climática, Protocolo de Quioto, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, Validação
--	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Abreviações

AM	PCH Albano Machado
BE	Emissões da Linha e base
BOVESPA	“Bolsa de Valores de São Paulo” - São Paulo Stock Exchange
CAR	Solicitação de Ação Corretiva
CCEE	“Camara de Comercialização de Energia Elétrica”- Electric Power Commercialization Chamber
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MDL M&P	Modalidade e Procedimentos do MDL
RCE(s)	Reduções Certificadas de Emissões
CIMGC	“Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima” - Interministerial Commission on Global Climate Change
CH ₄	Methane
CL	Clarificações
CO ₂	Dióxido de Carbono
CO ₂ e	Dióxido de Carbono equivalente
CRT	Coordenação e Contratos
DCI	Devisão de Certificação da RINA Services Spa
AND	Autoridade Nacional Designada
EOD	Entidade Operacional Designada
EB	Conselho Executivo
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
RE	Redução de Emissões
FAR	Solicitação de Ação Futura
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Rio Grande do Sul State Environmental Agency)
GEE(s)	Gases de Efeito Estufa
GWP	Poder de Aquecimento Global
IGP-M	“Índice Geral de Preços - Mercado” - General Index of Market Prices
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LoA	Carta de Aprovação
MME	Ministério das Minas e Energia
MoV	Meios de Validação
MP	Plano de Monitoramento
MR	Relatório de Monitoramento
NGO	Organização Não Governamental
NTN-C	“Notas do Tesouro Nacional, série C”
ODA	Assistência de desenvolvimento oficial
ONS	“Operador Nacional do Sistema”- National Grid Operator
DCP	Documento de Concepção do Projeto
PE	Emissões do Projeto
PP(s)	Participantes do Projeto
PROINFA	“Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica”
Ref.	Documento de Referência
RDI	PCH Rio dos Índios
RINA	RINA Services Spa
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
SS(s)	Escopo Setorial



RINA

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

CQNUMC Convenção Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas
VVM Manual de Validação e Verificação



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Tabela de Conteúdo		Pag
1	INTRODUÇÃO	6
1.1	Objetivo	6
1.2	Escopo	6
2	METHODOLOGIA	6
2.1	Revisão de Documentos	6
2.2	Acompanhamento das Ações	9
2.3	Resolução de assuntos destacados	10
2.4	Controle Interno de qualidade	12
2.5	Equipe de Validação e revisores	12
3	Achados da Validação	12
3.1	Aprovação da Participação	12
3.2	Documento de Concepção do Projeto	13
3.3	Concepção do Projeto	13
3.4	Aplicabilidade da linha de base e metodologia selecionada	16
3.5	Limites do Projeto	17
3.6	Adicionalidade	18
3.7	Plano de Monitoramento	28
3.8	Estimativas de emissões de GEE	29
3.9	Impactos ambientais	29
3.10	Consulta as Partes interessadas locais	30
4	Comentários das Partes, ONGs	31
5	Opinião da validação	32



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A contratou a RINA para realizar a validação do “Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)” projeto no Brasil.

O relatório resume os destaques da validação do projeto, realizado com base nos critérios da CQNUMC para o MDL, bem como critérios fornecidos para operações consistente do projeto, monitoramento e relatórios.

1.1 Objetivo

O objetivo da Validação é ter uma avaliação independente da atividade de projeto por uma entidade operacional designada contra os requisitos do MDL como definido em decisão 3/CMP.1, seus anexos e decisões relevantes da COP/MOP, com base no documento de concepção do projeto. Em particular, a linha de base do projeto, plano de monitoramento e aderência com os requisitos da CQNUMC e critérios do País anfitrião foram validados com objetivo de confirmar que a concepção do projeto, como documentado, seja sólida e razoável e atenda aos critérios identificados. A validação é um requisito para todos os projetos de MDL e é vista como necessária para garantir às partes interessadas a qualidade do projeto e sua geração pretendida de reduções certificadas de emissões (RCEs).

1.2 Escopo

O escopo de validação é revisar o DCP contra os critérios da CQNUMC para o MDL.

O critério da CQNUMC para o MDL se refere ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, a Modalidades e Procedimentos do MDL, a Modalidades e Procedimentos para atividades de projetos MDL de pequena escala e decisões subseqüentes do Conselho Executivo do MDL.

A validação não pretende fornecer nenhuma consultoria para os participantes do projeto. Entretanto, os pedidos de esclarecimentos e/ou ações corretivas indicados podem ter fornecido contribuição para a melhoria da concepção do projeto.

2 METODOLOGIA

A Validação foi realizada utilizando procedimentos da RINA em conformidade com os requisitos especificados no MDL M & P, a última versão do Manual de Validação e Verificação de MDL, e as decisões pertinentes da COP / MOP e do Conselho Executivo do MDL e aplicando técnicas de auditoria padrão.

A validação consistiu das seguintes três fases:

- Revisão de documentos;
- Acompanhamento das ações;
- A resolução de questões pendentes e a emissão do relatório de validação final.

As seções seguintes destacam cada etapa em mais detalhes.

2.1 Revisão de Documento

O DCP, versão 4 de 17/01/2012 e versão prévia 3 de 15/04/2011, 2 de 05/01/2011 e 01 de 11/11/2009 /1/ em particular, a aplicabilidade da metodologia, a determinação da linha de base, a adicionalidade da atividade de projeto, a data de início do projeto, o plano de monitoramento, os cálculos de redução de emissões previsto na forma de uma planilha de cálculo ", JUN1115_CERs_v4_2.xls", versão 4 , datado de 17/01/2012 e versões anteriores /8/, foram checadas como parte da validação.

A tabela a seguir lista a documentação que foi analisada durante a validação.

/1/	Carbotrader Assessoria e Consultoria em Energia Ltda.: CDM-PDD para a atividade de projeto “Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)” no Brasil, versão 4 de
-----	--



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	17/01/2012 Versão 3 de 15/04/2011 versão 2 de 05/01/2011 versão 01 de 11/11/2009.
/2/	Conselho Executivo do MDL: Metodologia de Linha de Base e Monitoramento AMS-I.D, “Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede”, versão 17 de 03/06/2011 (valido a partir de 17/06/2011) e versão prévia: 16 de 28/05/2010, versão 15 de 16/10/2009
/3/	Conselho Executivo do MDL: Manual de Validação e Verificação, versão Versão 1.2, EB 55 anexo 1 datado de 30/07/2010
/4/	Conselho Executivo do MDL “Guidelines for completing the simplified project design document (CDM-SSC-PDD) e o formulário de proposição de metodologia de pequena escala (CDM-SSC-NM)”, versão 5 de 15/09/2007.
/5/	Conselho Executivo do MDL “Guidelines on the demonstration and assessment of prior consideration of the CDM” – EB62 Anexo 13, versão 4 de 15/07/2011 e EB 41, Anexo 46, versão 1 de 02/08/2008.
/6/	Conselho Executivo do MDL “Glossary of CDM Terms”, versão 5 de 19/08/2009.
/7/	Conselho Executivo do MDL “Anexo A do Apêndice B da Madalidades e Procedimentos para projetos MDL de pequena escala”. Versão 8 de 29/09/2011
/8/	Carbotrader CERs spreadsheet “JUN1115_CERs_v4_2.xls”, versão 4, datado de 30/11/2011 “JUN1115_CERs_v3.xls” versão 3, datado de 15/04/2011 (corresponde ao DCP versão 3) “JUN1115_CERs_v2.xls” versão 2, datado de 05/01/2011 ((corresponde ao DCP versão 2) “JUN1115_CERs_v1.xls”, datado de 11/11/2009 (corresponde ao DCP publicado)
/9/	Electra Power Geração de Energia Ltda. PCH Albano Machado planilha de TIR, Analise_AM_carbono_infl_v2.xls, versão 2 (corresponde aos adados apresentados no DCP versão 3). (Analise_AM_carbono_infl_v2.xls) versão 1 “IRR_AM.xls” (corresponde aos dados do DCP publicado)
/10/	Electra Power Geração de Energia Ltda., PCH Rio dos Índios planilha de TIR versão 2.1 “Analise_RDI_carbono_infl_v2_1.xls” (corresponde aos dados apresentados no DCP versão 4) Versão 2 “Analise_RDI_carbono_infl_v2.xls” (corresponde aos dados apresentados no DCP versão 3) versão 1 “IRR_RDI.xls” (corresponde aos dados apresentados no DCP publicado)
/11/	Despacho ANEEL numero 3.761, datado de 05/10/2009 para a PCH Albano Machado
/12/	Despacho ANEEL número 3.473 datado de 19/08/2009 para a PCH Rio dos Índios
/13/	Resolução Autorizativa ANEEL numero 764, datada de 12/12/2006 para PCH Albano Machado
/14/	Resolução Autorizativa ANEEL numero 1826, dada de 03/03/2009 para PCH Rio dos Índios
/15/	Resolução ANEEL número 407, datada de 19/10/2000
/16/	FEPAM Licença Prévia para a PCH Albano Machado: LP número 703/2004-DL, datada de 03/09/2004.
/17/	FEPAM Licença de Instalação para PCH Albano Machado: LI numeror 878 /2009-DL, datada de 10/08/2009.
/18/	FEPAM atualização da Licença de Instalação para PCH Albano Machado: LI numero 03/2010-DL, datada de 04/01/2010.
/19/	FEPAM Licença Prévia para a PCH Rio dos Índios: LP numero 307/2004-DL, datada de 23/04/2004.
/20/	FEPAM Licença de Instalação para a PCH Rio dos Índios: LI numero 375/2008-DL, datada de 22/04/2008.
/21/	FEPAM atualização da Licença de Instalação para a PCH Rio dos Índios: LI numero 275/2010-DL, datada de 17/03/2010.
/22/	PCH Albano Machado e Casa de Pedra Energia planilha com os custos de operação e manutenção “Custos de OEM - ALM e RDI.xls”, recebido em 02/06/2010.
/23/	Electra Power Geração de Energia Ltda OPE – Orçamento Padrão Eletrobrás da PCH Albano Machado “OPE PCH ALBANO MACHADO 10 12 08_R01-RISCHBIETER.xls”, revisão 1, recebido em 02/06/2010.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

/24/	Electra Power Geração de Energia Ltda OPE – Orçamento Padrão Eletrobrás documento para Albano Machado SHP “OPE_AM.pdf”
/25/	Electra Power Geração de Energia Ltda OPE – Orçamento Padrão Eletrobrás documento para a PCH Rio dos Índios “OPE_PCH RIO DOS ÍNDIOS 15 04 09.xls”, revisão A, recebido em 02/06/2010.
/26/	Electra Power Geração de Energia Ltda OPE – Orçamento Padrão Eletrobrás documento para a PCH Rio dos Índios “OPE_RDI.pdf”, recebido em 02/06/2010.
/27/	Casa de Pedra Energia, carta número RDI-CA-001-R0 para a energia assegurada da PCH Rio dos Índios “Carta - Solicitação de Energia Assegurada.pdf”, datada de 24/04/2009
/28/	ANEEL:, volume 2 <i>Estudo de Vida Útil Econômica e Taxa de Depreciação</i> “relatorio_vida_util_volume_2.pdf”, datado de Novembro 2000
/29/	Carbotrader e CIMGC-MCT email: email datado de 21/09/2009, de Sr. Arthur Moraes para CIMGC-MCT informando que a consideração do MDL foi realizado tal qual EB 41, anexo 46, CIMGC-MCT resposta tem a mesma data. (“ <i>Re RES Consideração prévia do MDL - PCH Albano Machado e Rio dos Índios</i> ”)
/30/	Planilha de cálculo de benchmark da Carbotrader “ <i>Government bond rates_v2.xls</i> ”, versão 2, recebido em 25/04/2011 baseado na data disponibilizada pelo Governo Brasileiro em 05/05/2011: http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro_direto/download/balanco/2004/balanco_1204.pdf http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro_direto/download/balanco/2005/balanco_1205.pdf http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro_direto/download/balanco/2005/balanco_1206.pdf http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro_direto/download/balanco/2005/balanco_1207.pdf http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro_direto/download/balanco/2005/balanco_1208.pdf ; “ <i>Government bond rates.xls</i> ”, versão 1, recebido em 02/06/2010
/31/	Electra Comercializadora de Energia Ltda and Rischbieter - e-mail document com o preço da energia “Fwd Cotação de energia.msg” dated 24/03/2009
/32/	ANEEL/ minist. Das minas e Energia Decreto número 079/2007, datado de 08/05/2007
/33/	Consulta as partes interessadas locais: cartas e ARs, datados de Dezembro de 2009 e Janeiro de 2010 respectivamente.
/34/	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) Resolução 7 para a consulta das partes interessadas locais, 05/03/2008.
/35/	ONS Procedimentos de Rede: Módulo 12, Sub-module 12.2 Instalação do Sistema de Medição para Faturamento disponível em Português em <% http://www.ons.org.br/download/procedimentos/modulos/Modulo_12/Submodulo_12.2_Rev_1.0.pdf > acesso em 2011/02/05
/36/	MCT “fatores de emissão de CO2 para geração de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional do Brasil” - Ano Base 2010”, disponível em < http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/307492.html > <acessado em 05/01/2012> Disponível em Português e Inglês..
/37/	Conselho Executivo do MDL “Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico”, versão 2.2.1, EB 63, 29/09/2011 e versão anterior: a versão 2.2.0 de 2011/03/06, 2.1.0, de 15 / 04/2011, 2.0 16/10/2009
/38/	Rischbieter Engenharia e Serviço: Projeto de Design de Relatório para o Rio SHP dos Índios, incluindo a descrição equipments - revisão 02, datada de Maio de 2008 (“CAPÍTULO 02 _descr_geradores.pdf”)
/39/	Flessak Eletro Industriais Ltda carta declaração de geradores fornecidos a PCH Albano Machado, datado de 24/09/2010 (“Declaração.jpg”)
/40/	ANEEL Resolução número 652, datada de 2003/09/12, estabelece as definições para PCHs no Brasil..
/41/	ANEEL página web, definição de energia assegurada disponível em Português em < http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/energiaassegurada.asp > acessado em 2011/02/05
/42/	ANEEL Resolução número 169, datada de 2001/03/05, estabelece os métodos para calcular a energia assegurada.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

/43/	Conselho Executivo do MDL "Orientações para a avaliação de análise de investimentos", versão 5 de 15/07/2011.
/44/	Conselho Executivo do MDL "Diretrizes para a demonstração objetiva e avaliação de barreiras", versão 1, datada de 16/10/2009
/45/	ANEEL sítio de internet, o Banco de Informações de Geração disponível em Português em < http://www.aneel.gov.br/37.htm >, acessado em 2011/02/05. Informações sobre geração de energia no Brasil, PCHs, a capacidade instalada, PROINFA, entre outros.
/46/	UNFCCC web página de validação de projetos, disponível em Inglês em < http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html > acessado em 2011/02/05
/47/	UNFCCC página web antes consideração, disponível em Inglês em < http://cdm.unfccc.int/Projects/PriorCDM/notifications/index.html > acessado em 2011/02/05.
/48/	Flessak Eletro Indústria Ltda e PCH Albano Machado / Rio do Lobo Energia SA número do contrato AML-OC-003-RO para os geradores da PCH (ordem de compra), assinado em 30/03/2009 (Contrato Gerador.pdf)
/49/	PCH Albano Machado / Rio do Lobo Energia SA; Demuth Máquinas Industriais Ltda. e Projetos Mecânicos Enerbras Hidro Ltda. número do contrato ALM-OC-005-R4 para as turbinas da PCH (ordem de compra), datado de 17/04/2009, assinado em 16/12/2009 (Extrato_Contratos_PCH AM.pdf)
/50/	Rio dos Índios cronograma de implementação revisão 4 (sem data) (Cronograma_RDI_rev4.pdf)
/51/	Carbotrader Email para RINA para solicitar uma oferta para validar a atividade de projeto em 01/12/2009 (Proposta n° MDL como PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (110 KB). Msg)
/52/	Conselho Executivo do MDL "Diretrizes para a comunicação e validação de fatores de carga de usinas", versão 1, datada de 17/07/2009.
/53/	Casa de Pedra Energia S / A carta enviada ao banco BRDE, datado de 27/07/2010 (02/08/2010 Casa de Pedra Energia Protocolo BRDE.pdf)
/54/	Energia Direta do preço da energia website disponível em Português na < https://www.energiadireta.com.br/index.php?sub=acompanhar.php&id=37 > (informação do preço da energia a partir de 02/2009) acessado em 2011/01/06 e < https://www.energiadireta.com.br/index.php?sub=acompanhar.php&id=124 > informação do preço da energia a partir de 06/2010) acessado em 01/06/2011
/55/	<i>Rischbieter Engenharia e Serviços de revisão de concepção do projeto 01 de fevereiro de 2009 (item 14 Capítulo 14.1, página 2) ("ProjBas_Capa_Cap14_pg2.pdf")</i>
/56/	Brazilian Federal Law number 10.637 dated dated 31/12/2002, available in Portuguese at < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10637.htm > accessed on 01/06/2011
/57/	Da Lei Federal do Brasil datada de 31/12/2002 10,637 datado, disponível em Português em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10637.htm > acessado em 06/01/2011
/58/	Sítio de internet do Banco Central do Brasil, taxa de câmbio BRL X USD disponível em Português em < http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/Resultado.asp?idpai=convmoeda > acessado em 06/01/2011 - Relatório do Banco Central do Brasil para o índice de inflação IGP-M e IPCA disponível em Português em < http://www4.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R20090306.pdf > relatório (datado de 03/06/2009) e < http://www4.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R20100723.pdf > relatório datado de 23/07/2010), acedido em 06/01/2011
/59/	ANEEL Resolução número 636, de 17/04/2008
/60/	ANEEL Resolução número 848 datada de 14/07/2009
/61/	Eletrobras documento: Projetos SHP-Diretrizes Capítulo 4 artigo 4.4.4 ("Diretrizes parágrafo Projetos de PCH"), nenhuma data disponível ("Diretrizes_PCH_Eletrobras_CAP4.doc")
/62/	Reunião Electrapower Conselho de Administração realizada em 06/01/2009 para discutir o custo do Albano PCHs Machado, Rio dos Índios e Maria Piana (não faz parte da atividade do projeto) (Ata_Electrapower_Jan_2009.pdf)
/63/	Eletrobras "Instruções para Pequenas Centrais Hidroelétricas estudos e projetos" (do Português: "Diretrizes parágrafo Estudos e Projetos de Pequenas Centrais Hidrelétricas") (5,0% do investimento), datado de Janeiro de 2000 (Diretrizes parágrafo Estudos e Projetos de



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

	Pequenas Centrais Hidrelétricas . pdf) Portal PCH, com informações e notícias (do Portuguese "Portal PCH"): acessado em 30/11/2011
/64/	Portal PCH, com informações e notícias de PCHs : < http://www.portalpch.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2749:08092009-crescimento-do-pre-sal-naoreduzira-o-papel-das-fontes-alternativas-de-energia-afirma-mauricio-tolmasquim&catid=1:ultimas-noticias&Itemid=98 > acessado em 30/11/2011
/65/	Conselho Executivo do MDL: linha de base e metodologia de monitoramento ACM0002 "Metodologia de monitoramento consolidada para a geração de eletricidade a partir de fontes renováveis ligados em rede, ", versão 12.2.0 de 25/11/2011
/66/	Conselho Executivo do MDL: "Diretrizes Gerais para metodologias de MDL SSC", versão 17, de 2011/03/06. (EB 61, anexo 21).
/67/	Conselho Executivo do MDL: exemplos de boas práticas para demonstrar a adicionalidade de atividades de projeto SSC versão 1.0 de 19/10/2007. (EB 35, anexo 34).
/68/	UNFCCC sítio de internet: Autoridade nacional disponível em http://cdm.unfccc.int/DNA/index.html assessed on 04/01/2012
/69/	Conselho Executivo do MDL: ferramenta metodológica "Demonstração e avaliação de adicionalidade", versão 06.0.0 Ferramenta para a demonstração e avaliação da adicionalidade versão "5.2. de 25/11/2011.
/70/	Da Lei Federal brasileira 9.427 datada de 26/12/2006 disponível em Português na e Decreto 2.410 datada de 28/11/1997 disponível em Português em http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/111859/decreto-2410-97 avaliado em 2011/01/06
/71/	Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A planilha com dados históricos para o ESS subsistema Sul de Jan/2003 a Aug/2006 (<i>Memória de Cálculo ESS.xls</i>)

2.2 Ações de Acompanhamento

Em 17 e 18/06/2010, RINA visitou as construções das PCHs 'localizado nas cidades de Trindade do Sul e Nonoai e realizou uma reunião na cidade de Chapecó cidade para resolver questões e problemas identificados durante a revisão de documentos e realizar entrevistas com os intervenientes relevantes no país hospedeiro.

O pessoal-chave entrevistado e os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na tabela abaixo.

	Data	Nome e Posição	Organização	Tópico
/a/	17/06/2010	Willian Leandro B. – topografo	Electra Power	Instalação do Projeto
/b/	17/06/2010 - 18/06/2010	Arthur Moraes - consultor	Carbotrader	<ul style="list-style-type: none">- Esclarecimentos sobre criação de linha de base, plano de monitoramento e cálculos de redução de emissões- Limites do projeto- Adicionalidade-consideração MDL- Recursos, necessidades de treinamento e procedimentos para operação e manutenção- Plano de Monitoramento / Registros (backups)- Programa de manutenção (calibração)- Licenças Ambientais- As partes interessadas locais, convites / confirmações



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

2.3 Resolução de assuntos encontrados

O objetivo desta fase da validação é resolver quaisquer questões pendentes que precisam ser esclarecidos para a conclusão positiva da RINA sobre a concepção do projeto.

Para garantir a transparência um protocolo de validação foi personalizado para o projeto. O protocolo mostra, de forma transparente os requisitos, os meios de validação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação consiste em quatro fases; as diferentes colunas destas tabelas são descritas na figura abaixo (ver Figura 1). O protocolo de validação completo está junto ao Apêndice A deste relatório.

A solicitação de ação corretiva (CAR) é gerado se uma das seguintes situações ocorre:

- Os participantes do projeto cometeram erros que irão influenciar a capacidade da atividade de projeto para conseguir reduções de emissões adicionais reais e mensuráveis .
- Os requisitos do MDL não foram cumpridos.
- Existe um risco de que as reduções de emissões não podem ser monitorados ou calculados.

O pedido de esclarecimento (CL) é gerado se a informação é insuficiente ou não clara o suficiente para determinar se os requisitos aplicáveis do MDL foram cumpridos.

A pedido de ação futuro (FAR) é gerado durante a validação para destacar questões relacionadas com a implementação do projeto que necessitam de revisão durante a primeira verificação da atividade de projeto. FARs não se relacionem com as exigências do MDL para registro. CARs, CLs e FARs identificados estão incluídos no protocolo de validação no Apêndice A deste relatório.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Figura 1 Validação protocolo tabelas

Protocolo de Validação, Tabela 1 – Requisito mandatório		
Requisito	Referencia	Conclusão
Os requisitos que o projeto deve cumprir.	Fornecer referência à legislação ou contrato em que o requisito é encontrado.	This is either acceptable based on evidence provided (OK), or a Corrective Action Request (CAR) if a requirement is not met. A request for clarification (CL) is used when the validation team has identified a need for further clarification.

Protocolo de Validação, Tabela 2 - Requisito checklist					
Checklist Questão	Ref.	MoV	Comentário	Conclusão Preliminar	Conclusão Final
Os diversos requisitos na Tabela 1 estão vinculados às questões da lista de conferência que o projeto deve cumprir. A lista de conferência é organizada em sete seções diferentes. Cada seção é então subdividida. O nível mais baixo constitui uma questão da lista de conferência.	Fornecer referência a documentos em que é encontrada a resposta à questão ou item da lista de conferência.	Explica como é investigada a conformidade à questão da lista de conferência. São exemplos de meios de verificação a revisão do documento (DR) ou entrevista (I), check cruzado (CC) com informações disponíveis relacionadas aos projetos (N/A) significa não aplicável.	A seção é usada para elaborar e discutir a questão da lista de conferência e/ou conformidade à questão. É ainda usada para explicar as conclusões obtidas.	OK é usado se a informação e a evidência fornecida é adequada para demonstrar conformidade com os requisitos do MDL. Para CAR, CL e FARs veja as definições acima.	OK é usado se a informação e a evidência fornecida é adequada para demonstrar conformidade com os requisitos do MDL.

Protocolo de Validação, Tabela 3 – Resolução de Ações Corretivas e Clarificações			
Relatório Preliminar de Pedidos de esclarecimento e ação corretiva	Consulte a questão da lista de conferência na tabela 2	Resumo de resposta do proprietário do projeto	Conclusão de Validação
Se as conclusões da Validação preliminar constituírem um Pedido de Ação Corretiva ou um Pedido de Esclarecimento, estas devem ser listadas nesta seção.	Referência ao número de questão da lista de conferência na Tabela 2 em que está explicado o Pedido de Ação Corretiva ou Pedido de esclarecimento.	As respostas dadas pelo Cliente ou outros participantes do projeto durante as comunicações com a equipe de validação devem ser resumidas nesta seção.	Esta seção deve resumir as respostas e conclusão final da equipe de validação. As conclusões também devem ser incluídas na Tabela 2, em "Conclusão Final".

Protocolo de Validação, Tabela 4 – Solicitação de Ação Futura



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Solicitação de Ação Futura	Referência na Tabela 2	Resposta dos participantes do projeto Conclusão da Validação
A FAR é lançada na tabela 2 e repetida aqui.	Referência ao número da questão do checklist na tabela 2 onde a FAR é explicada.	Resposta do participante do projeto de como a solicitação de ação futura sera tratada antes da primeira verificação.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

2.4 Controle Interno de Qualidade

Todas as revisões do relatório de validação antes de serem submetidos ao cliente foram submetidos a uma revisão interna técnica independente para confirmar que todas as atividades de validação tinham sido concluída de acordo com as instruções pertinentes da RINA.

A revisão técnica foi realizada por um revisor técnico (s) qualificado, de acordo com o esquema da RINA de qualificação para a validação e verificação de MDL.

2.5 Equipe de validação e revisores(s)

A equipe de validação e os revisores técnicos são constituídos pelos seguintes:

Posição/Qualificação	Sobrenome	Nome	País
Lider de equipe MDL	Principe Branco Saettoni	Geisa Maria	Brasil
Validador/tecnico MDL	De Lima Carvalho	Thaís	Brasil
Validador MDL	Varkulya Junior	Américo	Brasil
Validador MDL	Miranda Dias	Cintia Mara	Brasil
Perito Financeiro	Mendonça de Oliveira	Tiago	Brasil
Revisor Técnico	Valoroso	Rita	Italia

3 DESCOBERTAS DE VALIDAÇÃO

Os resultados da validação relacionados à concepção do projeto, conforme descrito no DCP versão 4 de 17/01/2012 e versão prévia 3 de 15/04/2011, 2 de 05/01/2011 e 01 de 11/11/2009 /1/ são apresentados nas secções seguintes.

Os requisitos de validação, os meios de validação e os resultados da validação dos critérios identificados estão documentados em maior detalhe no protocolo de validação no Apêndice A.

3.1 Aprovação e participação

O país anfitrião do projeto é o Brasil. Brasil preenche os requisitos para participar do MDL. O Brasil ratificou o protocolo de Kyoto e estabeleceu uma AND de acordo com os requisitos para participar do MDL do Protocolo de Kyoto. Brasil ratificou o Protocolo de Kyoto em 23 de agosto de 2002 e estabelecido como AND a "Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima" (CIMGC) conforme o site da UNFCCC /68/.

Os participante do projeto são Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A e Carbotrader Assessoria e Consultoria em Energia Ltda. do Brasil, e todos os participantes são entidades privadas. Os participantes do projeto estão corretamente listadas na tabela A.3 do PDD e as informações são consistentes com a informação de contacto no Anexo 1 do PDD /1/.

O projeto proposto não implica qualquer financiamento público a partir de uma Parte do Anexo I, bem como a validação não revelou nenhuma informação que indicava que o projeto poderia ser visto como um desvio de fundos oficiais de ajuda ao desenvolvimento (ODA) para o país anfitrião.

Antes da submissão da Solicitação de registro ao Conselho Executivo do MDL, o Projeto deverá receber a aprovação voluntária da AND dpo Brasil, incluindo a confirmação de que o Projeto auxilia o país no cumprimento do desenvolvimento sustentável.

A tabela a seguir sera completada após o recebimento da LoA do Brasil.

Participantes do Projeto	Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A and Carbotrader Assessoria e Consultoria em Energia Ltda.	País não Anexo 1
---------------------------------	--	------------------



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Partes envolvidas	Brasil	/
APROVAÇÃO		
LoA recebido	Não disponível ainda	/
Data da LoA	/	/
LoA recebida da	/	/
Validação da autenticidade	/	/
Validação da LoA	/	/
PARTICIPAÇÃO		
Parte é parte do Protocolo de Quioto	Yes	/
Participação Voluntária	/	/
Contribuição do Projeto para o DS	/	/

3.2 Documento de Concepção do Projeto

O DCP da atividade de projeto "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)" no Brasil, versão 4 de 17/01/2012 e versão prévia 3 de 15/04/2011, 2 de 05/01/2011 e 01 de 11/11/2009 /1/ submetido pela Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A e Carbotrader Assessoria e Consultoria em Energia Ltda. tem sido a base para o processo de validação.

RINA confirma que o PDD acima é baseado no modelo actualmente em vigor e PDD é preenchido de acordo com o documento de orientação aplicáveis as "Diretrizes para a conclusão do documento de concepção simplificada de projeto (CDM-SSC-PDD) e o formulário para propostas de novas metodologias de pequena escala (CDM-SSC-NM)", versão 5 de 15/09/2007.

As principais diferenças entre o PDD publicado para consulta das partes interessadas versão global 1 e a versão 4 estão relacionados com a revisão da capacidade instalada para cumprir as especificações de equipamentos, inclusão da aplicabilidade da metodologia, a revisão relacionada com a versão atualizada da metodologia aplicada para a versão 17; inclusão de um cronograma para a implementação do projeto, a revisão do valor de referência para refletir informações corretas e exclusão do prêmio de risco, a revisão da planilha TIR considerando impostos / inflação; revisão do PLF das PCHs para cumprir com as evidências de terceiros prestados; revisão da análise de sensibilidade para incluir o O & M e análise do ponto de equilíbrio, a exclusão da barreira da prática prevalente devido, a revisão do período de armazenamento de dados; inclusão de atualização de licenças ambientais, a revisão do custo de O & M para estar em consonância com as evidências fornecidas, a revisão dos nomes do PP, revisão no período de crédito e data de início.

3.3 Concepção do Projeto

A atividade do projeto consiste na instalação de duas novas pequenas centrais hidrelétricas: Albano Machado (3,06 MW de capacidade instalada) e Rio dos Índios (8,01 MW de capacidade instalada), localizado no Rio Grande do Sul, Brasil. A PCH Albano Machado está localizado nas cidades de Trindade do Sul e Nonoai, coordenadas geográficas 27 ° 29'48"S e 52 ° 48'13"W), confirmada através do número de Autorização Resolução ANEEL 764, datado de 12/12/2006 /13/. A PCH Rio dos Índios está localizado na cidade de Nonoai, coordenadas geográficas 27 ° 16'30 "S e 50 ° 47'38" W, confirmou através do número da Resolução Autorizativa ANEEL 1.826, datado de 03/03/2009 /14/.

A atividade do projeto proposto se insere no Projeto categoria D - Geração de eletricidade renovável conectada, Tipo I - Projetos de energia renovável e Escopo Setorial 1 - Indústrias de energia (fontes renováveis / não renováveis) e qualifica-se como uma atividade de projeto MDL de pequena escala com o total instalado de capacidade inferior a 15 MW. A atividade de projeto está aplicando a



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

metodologia AMS-I.D, "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede", versão 17 de 03/06/2011 /2/ que está em consonância com a categoria de projeto pertinente.

O projeto é uma atividade de projeto de geração de eletricidade renovável utilizando recursos hídricos deslocando isto é, em parte a eletricidade da rede, gerada com base em combustíveis fósseis, com a eletricidade gerada por fontes renováveis e, portanto, resultando na redução das emissões de gases de efeito estufa no setor energético.

A finalidade da atividade do projeto é fornecer energia elétrica a partir de fonte renovável e energia hidrelétrica para o Sistema Interligado Nacional (SIN) do Brasil. No momento da visita ao local, a PCH Rio dos Índios não tinha começado a instalação do equipamento e a PCH Albano Machado estava sendo implementada (em construção). As licenças ambientais aplicáveis são: as licenças ambientais aplicáveis são:

SHP Albano Machado:

- Preliminary License: LP number 703/2004-DL – issued by FEPAM, dated 03/09/2004 /16/
- Installation License: LI number 878 /2009-DL – issued by FEPAM, dated 10/08/2009 /17/
- Updated installation License: LI number 03/2010- DL- issued by FEPAM, dated 04/01/2010./18/

SHP Rio dos Índios:

- Preliminary License: LP number 307/2004-DL – issued by FEPAM, dated 23/04/2004./19/
- Installation License: LI number 375/2008-DL – issued by FEPAM, dated 22/04/2008./20/
- Updated installation License: LI number 275/2010-DL - issued by FEPAM, dated 17/03/2010 (substitute the previous Installation License) /21/

As usinas Albano Machado e Rio dos Índios têm uma capacidade instalada de 3,06 MW e 8,01 MW, respectivamente, e são classificados como Pequenas Centrais Hidrelétricas de acordo com a Resolução ANEEL # 652, datada de 12/09/2003/40/ que estabelece que, no Brasil, para ser classificado como PCH, a área do reservatório deve ser inferior a 3 Km² (300 ha) e a capacidade total instalada deve estar entre 1 MW a 30 MW. A capacidade instalada da Albano Machado foi confirmado durante a visita ao local através de placas dos equipamentos. Para a PCH Rio dos Índios, como os equipamentos não foram instalados durante a visita ao local, RINA confirmou que os equipamentos descritos no PDD estão de acordo com os apresentados na Concepção do Projeto, rev 02 /38/ que foi provido pela empresa terceirizada Rischbieter Engenharia e Serviço /38/. A capacidade autorizada instalado para Albano Machado é de 3 MW e Rio dos Índios é de 8 MW, de acordo com a ANEEL número de Autorização de Resolução 764, datado de 13/12//2006 / 13 / ANEEL e número de Resolução Autorizativa 1.826, datado de 03/03/2009 / 14 /, respectivamente. Conforme ANEEL # 407 /13/ e Resolução Autorizativa ANEEL número 1826, datado de 03/03/2009 /14/, respectivamente. pela ANEEL # 407 /15/ da capacidade instalada tem que ser revisto se a diferença entre o real e à capacidade autorizada seja superior a 5%, que não é o caso das PCHs mencionadas. A área do reservatório da PCH Albano Machado é 0,0893 Km² de acordo com a Licença de instalação atualizado: LI número 03/2010- DL-emitido pela FEPAM, datado de 01/04/2010 /18/. A área do reservatório da PCH Rio dos Índios é 0,2526 Km² de acordo com a Licença de instalação atualizada número LI 275/2010-DL - emitida pela FEPAM, datado de 17/03/2010 (substituto da Licença de Instalação anterior) /21/ .

Durante visita ao local em Albano Machado SHP, os geradores e turbinas seguintes foram verificados:

Turbinas (2 unidades):

Enebras Hidro

Potência: 1.566 KW

Números de série: 00006375 e 00006376

Geradores (2 unidades)

Fabricante: Flessak Eletro Industria Ltda. Marca: General Electric, modelo A20c

Número de série: 79L1-1025, o.s.2146 e o.s. 2147 (número de série não informado na placa do equipamento)

Potência nominal 1800 kVA

Potência efetiva: 1.530 kW

Cos φ: 0,85

Recondicionada: 01/2010

RINA solicitou um esclarecimento ao PP em relação à placa de gerador que menciona que o equipamento é "recondicionado". Uma carta do fabricante dos geradores de Albano Machado foi



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

fornecido a Rina/39/. A carta informa que as peças do gerador foram do estoque Flessak e eles não foram usados em outra hidrelétrica. Além disso, a carta informa que a vida operacional do equipamento é de pelo menos 30 anos. Portanto, nenhuma fuga precisa ser contabilizada.

The letter informs that the parts of the generator were from the Flessak stock and they were not used in other hydro power plant. Moreover the letter informs that the operational lifetime of the equipment is at least 30 years. Therefore, no leakage needs to be accounted.

Para a PCH Rio dos Índios, os seguintes equipamentos estão descritas no desenho do projeto / 38 /:

Turbinas (2 unidades)

Potência: 4160 kW

Tipo: Francis

Vazão: 1,89 m³ / s

Geradores (2 unidades)

Potência nominal: 4500 kVA

Fator de Potência é: 0,8889

Potência efetiva: 4.005 kW (4.500 kVA * 0,8889)

A engenharia de concepção do projeto reflete boas práticas atuais; equipamentos descritos no DCP foram confirmados durante a visita ao local através de placas dos equipamentos "(Albano Machado) e de concepção do projeto (Rio dos Índios).

O não foi registrado qualquer projeto de MDL pequena escala do proponente do projeto nos últimos dois anos e o limite do projeto não é dentro de 1 km de raio de qualquer projeto de pequena escala de outras MDL. Assim, a atividade de projeto não é um componente desempacotados de uma atividade de projeto maior.

A data de início da atividade de projeto é 30/03/2009, com base em contrato de geradores para a PCH Albano Machado / 48 /. RINA verificou as evidências (/ 48 /, / 49 /, / 50 /), onde é possível confirmar que a data em que os participantes do projeto se comprometeram a despesas relacionadas com a implementação ou relacionados com a construção do projeto atividade é 30/03/2009, tal qual Glossário de termos do MDL, versão 06 /05 /.

A vida útil operacional esperada da atividade de projeto é 30 anos (0 meses), e considerada razoável. O mesmo período para o qual o número de Resolução Autorizativa ANEEL 764, datado de 12/12/2006 / 13 / e Resolução Autorizativa ANEEL número 1.826, datado de 03/03/2009 / 14 / são válidos. Além disso, o tempo de vida operacional foi definido conforme as diretrizes ANEEL Estudo da economia de tempo de vida útil e depreciação (do Português "Estudo de Vida Útil Econômica e Taxa de Depreciação"), datado de Novembro de 2000 / 28 /.

Sendo um projeto de energia renovável, o projeto irá gerar reduções de emissões de GEE por evitar emissões de CO₂ da geração de eletricidade pela usina de energia fóssil. Um período de crédito renovável de 7 anos foi escolhido para o projeto, a partir de 01/07/2012, ou a data da inscrição, o que for mais tarde.

De acordo com o DCP versão 4, o total de reduções de emissões de GEE a partir do "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)" são estimados em 110.865 tCO₂e durante o primeiros 7 anos de período de crédito, resultando em reduções de emissões anual média de 15.838 tCO₂e / ano.

A PCH Albano Machado tem uma Energia Assegurada / 41 / igual a 1,66 MW (média), (resultando em um Fator de Capacidade da Planta de 54,25% = 1,66 MW / 3,06), que foi confirmado no Decreto n^o ANEEL / MME 079/2007, datada de 05/08/2007 / 32 / que definiu a energia assegurada para a PCH Albano Machado. Portanto, a energia média gerada por ano está previsto para ser 14.541,6 MWh / ano (1,66 MW * 365 dias * 24 horas).

A PCH Rio dos Índios, tem uma energia assegurada igual a 4,336 MW médios (resultando em um fator de capacidade da Planta de 54,13% = 4,336 MW/8.01 MW), que foi fornecida por uma terceira empresa Rischbieter Engenharia e Serviço, na concepção do projeto / 38 /. Além disso PP forneceu uma cópia da carta enviada ao banco, datada de 27/07/2010 / 53 /, que fornece o mesmo valor de energia assegurada. Portanto, a energia média gerada por ano está previsto para ser 37.983 MW / ano (4,336 MW * 365 dias * 24 horas). (Por favor, note que para o IDI PCH, no momento da validação, a energia assegurada ainda não foi aprovado pela ANEEL, mas também é baseado em informações confiáveis)



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Portanto, o FC para ambas PCHs estão de acordo com as "Diretrizes para a comunicação e validação de fatores de carga de usinas" / 52 /.

É importante ressaltar que o fator de carga planta é emitido pela ANEEL (Agência Brasileira de Energia Elétrica), e os cálculos foram estabelecidas na Resolução número 169, de 05/03/2001 / 42 /. Dados históricos são utilizados no cálculo do fator de carga de plantas é específico para cada usina. A energia assegurada de uma usina hidrelétrica é emitida pela ANEEL (Agência Brasileira de Energia Elétrica), e serve, essencialmente, duas finalidades:

- (I) estabelecer um limite superior para os contratos de fornecimento de energia (PPAs), e
- (II) para definir a participação de cada usina geradora da quantidade total de energia gerada no sistema por usinas hidrelétricas.

A Energia Assegurada do sistema elétrico brasileiro é definido como a produção de energia máxima que pode ser entregue quase continuamente por usinas hidrelétricas ao longo dos anos, simulando a ocorrência de cada uma das milhares de possibilidades de seqüências de fluxo estatisticamente criado, admitindo certo risco de não atendimento à carga, isto é, no percentil determinada dos anos simulados algum racionamento é permitido até um 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 específico de não comparecimento ao mercado (risco de déficit), considerando principalmente a variabilidade hidrológica à qual a planta é submetido.

RINA foi capaz de verificar todas as evidências documentadas listados acima durante o processo de validação e pode confirmar que os dados e considerações são completos e precisos.

RINA confirma que a descrição da atividade de projeto de MDL proposta, contida no / PDD 1 / suficientemente cobre todos os elementos relevantes, é preciso e completo e que oferece ao leitor uma compreensão clara da natureza da atividade de projeto de MDL proposta.

3.4 Aplicação da metodologia de linha de base e monitoramento

O projeto aplica corretamente a metodologia de linha de base aprovada e de monitoramento AMS-ID, "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede ", versão 17 de 06/03/2011 / 2 /.

A atividade de projeto se aplica ao tipo I de projetos de pequena escala (energia renovável), metodologia I D - geração de eletricidade renovável ligada a rede - já que está em conformidade com os requisitos necessários para aplicação desta metodologia. A avaliação dos critérios de aplicabilidade da AMS-ID versão 17 de 06/03/20116 é descrito abaixo:

Conforme parágrafo 1 da AMS-ID versão 17, "Esta metodologia compreende unidades de geração de energia renovável, como a fotovoltaica, hídrica, marés / ondas, eólica, geotérmica e biomassa renovável:

- Fornecimento de energia elétrica para um uma rede regional, ou
- O fornecimento de eletricidade para uma instalação de consumo identificadas através de rede nacional / regional através de um acordo contratual,

A atividade do projeto proposto compreende duas usinas hidrelétricas renováveis que fornecerão eletricidade para a rede Nacional Brasileira. Isto foi verificado durante a visita ao local e encontrou aceitável.

Como por par. 2 da metodologia: "Ilustração de situações respectivas em que cada da metodologia (ex. AMS-ID, AMS-IF e AMS-IA) aplica-se incluído na Tabela 2"

Como mencionado acima, Rina verificou durante a visita ao local e nas licenças de Energia / 13 // 14 / Que o Projeto ira fornecer o Eletricidade à rede Nacional (item 1 da Tabela 2 da AMS-ID)

Conforme o para.3 de AMS-ID versão 17: "esta METODOLOGIA e aplicável á Atividades de Projeto Que envolve (a) INSTALAÇÃO de uma nova planta onde nao havia planta de Geração de Energia Elétrica antes da Implementação da Atividade de Projeto (planta Greenfield) (b) envolva uma adição de capacidade, (c) envolva um retrofit de (a) planta (s) existente ; ou (d) envolva uma Substituição de uma planta existente "



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

A atividade de projeto corresponde a usinas Greenfield, uma vez que será instalado em um local onde não havia nenhuma fonte de energia renovável de energia operacional antes da execução da atividade de projeto. Isto foi verificado durante a visita ao local e encontrou aceitável.

Parágrafo 4: usinas hidrelétricas com reservatórios que satisfaçam pelo menos uma das seguintes condições são elegíveis para aplicar esta metodologia:

- A atividade de projeto é implementado em um reservatório existente, sem qualquer alteração no volume do reservatório;
- A atividade de projeto é implementado em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade de projeto, conforme definições apresentadas na seção de Emissões do Projeto, seja superior a 4 W/m²;
- O projeto de atividade resulta em novos reservatórios e a densidade de potência da usina, conforme definições apresentadas na seção de Emissões do Projeto, seja superior a 4 W/m².

As PCHs são usinas projeto Greenfield, confirmado durante a visita ao local, e resulta em novos reservatórios com a densidade de potência (PD) maior que 4 W/m² (34,26 W/m² para Albano Machado e 31,71 W/m² para o Rio dos Índios) .

RINA verificou que o DCP foi revisado para apresentar a capacidade instalada de acordo com as especificações de equipamentos e área de reservatório de acordo com as licenças ambientais atualizadas:

-Albano Machado Atualização de Licença de instalação: LI número 03/2010- DL-emitido pela FEPAM, datado de 01/04/2010 / 18 /

-Rio dos Índios: Licença de instalação Atualizado: número LI 275/2010-DL - emitida pela FEPAM, datado de 17/03/2010 (substituto da Licença de Instalação anterior) / 21 /.

Para.5 "Se a nova unidade tem dois componentes renováveis e não renováveis (por exemplo, uma unidade eólica / diesel), o limite de elegibilidade de 15 MW para uma atividade de projeto MDL de pequena escala se aplica apenas ao componente renovável. Se a nova unidade cogeração de combustíveis fósseis, a capacidade de toda a unidade não deve exceder o limite de 15 MW ".

Os critérios não são aplicáveis à atividade de projeto como apenas um componente renovável é usado. A atividade de projeto envolve apenas componentes renováveis: PCHs Albano Machado (3,06 MW) e Rio dos Índios (8,01 MW), totalizando 11,07 MW, portanto, abaixo de 15 MW elegíveis a esta categoria de projeto;

Para.6: "Produção combinada de calor e electricidade (co-geração) os sistemas não são elegíveis no âmbito desta categoria".

Não se aplica porque não há nenhuma co-geração, a atividade de projeto é um PCHs Greenfield.

Para. 7: "No caso de atividades de projetos que envolvem a adição de unidades de geração de energia renovável em uma instalação de geração de energia renovável existente, a capacidade adicional das unidades acrescentado do projeto deve ser inferior a 15 MW e deve ser fisicamente distinto do existente unidades ".

Não aplicável, a atividade de projeto é um PCHs Greenfield.

Para.8: "No caso de retrofit ou substituição, para se qualificar como um projeto de pequena escala, a produção total da unidade modernizados ou substituição não deve exceder o limite de 15 MW".

Não aplicável, a atividade de projeto é um PCHs Greenfield.

RINA confirma que a linha de base selecionada e metodologia de monitoramento foi previamente aprovado pelo Conselho Executivo do MDL, e é aplicável ao projeto, que está em conformidade com todas as condições de aplicabilidade nele.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

3.5 Limites do projeto e identificação da linha de base

3.5.1 Limites do projeto

De acordo com a linha de base aprovada e metodologia de monitoramento AMS-ID, "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede", versão 17 de 06/03/2011 / 2 / a extensão espacial do limite do projeto inclui a usina de projeto e todas as usinas fisicamente conectado ao sistema elétrico que a usina de projeto do MDL está conectado. Para cada PCH, o limite do projeto descrito no DCP versão 4 é a área onde está localizado o projeto que inclui os reservatórios, barragens, centrais elétricas, incluindo as turbinas, geradores, subestações, sistemas de medição e do Sistema Elétrico Interligado. Portanto, o DCP foi corretamente descrito no limite do projeto, incluindo a delimitação física da atividade de projeto dentro do limite do projeto com o objetivo de projeto de cálculo e as emissões de linha de base para a atividade do projeto proposto.

De acordo com a metodologia aplicada, as emissões de linha de base corresponde às emissões de geração de electricidade em instalações de combustíveis fósseis de energia conectadas à rede nacional que são deslocadas devido à atividade do projeto. Não há emissões do projeto, já que a densidade de potência da PCH Albano Machado é 34,26 W/m² e PCH Rio dos Índios é 31,71 W/m², ambos superiores a 10 W/m², as emissões do projeto é considerado zero de acordo com a metodologia aprovada AMS -ID. Além disso, o vazamento não precisa ser contabilizado na atividade de projeto. Rina resumiu as fontes de emissões incluídas nos limites do projeto na tabela abaixo:

	GEEs envolvidos	Descrição
Emissões da Linha de Base	CO ₂	Emissões de geração de eletricidade em instalações de combustíveis fósseis de energia conectadas à rede nacional que são deslocadas devido à atividade de projeto
Emissões do Projeto	NA	Uma vez que a densidade de potência da PCH Albano Machado é 34,26 W/m ² e PCH Rio dos Índios é 31,71 W/m ² , ambos superiores a 10 W/m ² , as emissões do projeto é considerado zero de acordo com a metodologia aprovada AMS-ID
Fugas	NA	Não há vazamento que precisa ser considerada na aplicação desta metodologia.

Fontes de emissão que não são abordadas pela metodologia aplicada e que devem contribuir mais do que 1% do total esperado de redução média anual de emissões não foram identificados.

Verificando as informações no site do projeto, RINA pode confirmar que o limite do projeto e fontes de emissões descritos no DCP são precisos e completos, e também que as fontes selecionadas e gases são justificados para a atividade de projeto proposta.

3.5.2 Identificação da Linha de Base

O projeto tem aplicado o cenário de referência, tal como definido na metodologia AMS-ID, "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede", versão 17 de 06/03/2011 / 2 /: O cenário básico é que a energia elétrica entregue à rede pela atividade de projeto de outra forma teria sido gerado pela operação de usinas conectadas à rede de energia e pela adição de novas fontes de geração na rede. RINA confirmou durante a visita ao local e através das licenças ambientais / 16 / a / 21 / e de licenças de energia (ANEEL) / 11 / a / 14 / que a atividade do projeto é a instalação de duas pequenas centrais hidrelétricas conectadas à rede, portanto é possível confirmar que o cenário de referência foi definido conforme as exigências da metodologia aplicada / 2 /. Além disso, de acordo com a metodologia aplicada / 2 /, as emissões de linha de base são o produto de referência de energia elétrica ($EG_{BL, y}$), expresso em MWh de electricidade produzida pela unidade de geração renovável multiplicado pelo fator de emissão da rede. A atividade de projeto utiliza como fonte para o cálculo do Fator de Emissão do Sistema Interligado Nacional (SIN) de dados para a margem operacional e construção, todos os dados públicos disponíveis e fornecidos pela Autoridade Nacional Designada (AND) do Brasil / 36 /. O Fator de Emissão de CO₂ do Sistema Interligado Nacional (SIN) é calculado com base nos registros de



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

geração das usinas centralmente operado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que inclui usinas termelétricas que usam combustíveis fósseis como energia. RINA verificou no site brasileiro da AND que os dados estão disponíveis publicamente / 36 /. Conforme o site brasileiro da AND, o fator de emissão é calculado de acordo com a Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico "/ 37 /, utilizando a análise de dados de despacho, e é calculado considerando-se todas as quatro regiões conectadas (Norte, Nordeste, Sul e Sudeste-Centro-Oeste) / 36 /. A estimativa ex-ante para o fator de emissão foi calculado usando o fator de emissão mais recente disponível do sistema interligado brasileiro para 2010 (= 0,30955 tCO₂/MWh, média = 0,4787 tCO₂/MWh OM e BM = 0.1404tCO₂/MWh) fornecido pelo Instituto Brasileiro DNA / 36 /. O fator de emissão será atualizado ex post durante o processo de verificação.

. RINA pode confirmar que:

- (A) Todas as premissas e os dados usados pelos participantes do projeto estão listados no PDD, incluindo as suas referências e fontes / 36 /;
- (B) Toda a documentação utilizada é relevante para estabelecer o cenário de referência e corretamente citado e interpretado no / DCP / 36/;
- (C) Pressupostos e dos dados utilizados na identificação do cenário de referência são justificados apropriadamente, apoiadas por provas e pode ser considerada razoável / 36 /;
- (D) as políticas nacionais e / ou setoriais e as circunstâncias são considerados e incluídos no DCP/16 / a / 21 /;

3.6 Adicionalidade

A adicionalidade do projeto foi estabelecida aplicando a ferramenta "Anexo A do Apêndice B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de pequena escala de projeto de MDL" / 7 /. PP aplicou a barreira de investimento.

RINA opinião a respeito da adicionalidade do projeto proposto é explicado nos passos seguintes.

3.6.1 Consideração prévia do mecanismo de desenvolvimento limpo

A data de início da atividade de projeto é 30/03/2009, com base nos contratos de geradores da PCH Albano Machado / 48 /. PPs incluíram revisão no DCP versão 4, o cronograma para a implementação das PCHs, incluindo a compra de equipamentos (tabela 4 do DCP). RINA verificou as evidências (/ 48 /, / 49 /, / 50 /), onde é possível confirmar que a data em que os participantes do projeto se comprometeram com as despesas relacionadas com a implementação ou relacionados com a construção do projeto atividade é 30/03/2009, como pelo Glossário de termos do MDL, versão 06 /05 /. (Observação: o PP não começou aquisição de equipamentos "para o Rio SHP dos Índios / 50 /)

Conforme as orientações sobre a demonstração e avaliação de consideração prévia do MDL / 5 /, a atividade de projeto com data de início em ou após 02 de agosto de 2008, o participante do projeto deve informar a AND parte anfitriã e do Secretariado da CQNUMC, por escrito, o início da atividade de projeto e de sua intenção de obterem o status de MDL. RINA confirmou que a consideração prévia do MDL está disponível no site da CQNUMC. Notificação foi feita em 19/12/2008 para ambas as PCHs / 47 /, dentro de seis meses da data de início da atividade de projeto. Rina confirmou que os dados específicos para cada PCH foi enviado em um e-mail para a CQNUMC e na página CQNUMC, há uma consideração de MDL (página) para cada PCH um separadamente.

No momento da notificação CE, a orientação sobre a demonstração e avaliação de consideração prévia do MDL, versão 1 (EB 41, anexo 46) foi válido. AND brasileiro foi notificado em 21/09/2009, incluindo a explicação de que os formulários foram enviados para o CE, de acordo com as exigências da EB 41, anexo 46. O DNA aceitou a justificativa e-mail e do cliente (e-mail de Moraes Sr. Arthur a CIMGC-MCT, datado de 21/09/2009, CIMGC-MCT respondeu na mesma data) / 29 /.

Além disso PPs apresentaram na linha do tempo da atividade de projeto as ações contínuas e reais para garantir o status de MDL da atividade de projeto como oferta de EOD para validar a atividade de projeto em (01/12/2009) / 51 /, consulta as partes interessadas locais 12/02/2009 (cartas enviadas aos



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

interessados / 33 /), PDD publicados para consulta dos interessados global em 22/04/2010 (início do processo de validação).

Em conclusão, de acordo com os requisitos das Orientações sobre a demonstração e avaliação de consideração prévia do MDL / 5 / e VVM / / 3 /, RINA pode confirmar que o MDL foi considerado seriamente na decisão de implementar a atividade de projeto.

3.6.2 Identificação de alternativas

De acordo com a VVM v.1.2 para. 105 ". O PDD deve identificar alternativas credíveis à atividade do projeto, a fim de determinar o cenário mais realista, a menos que a metodologia aprovada que é selecionado pela atividade de projeto MDL proposta prescreve o cenário de referência e nenhuma análise adicional é necessária. Com base nesta informação, o cenário escolhido para a atividade de projeto de acordo com a AMS-ID é definida como "O cenário básico é que a energia elétrica entregue à rede pela atividade de projeto de outra forma teria sido gerado pela operação de rede conectado usinas de energia e pela adição de novas fontes de geração na rede "O cenário de referência selecionado cumpre os requisitos Nacional da ANEEL (Agência Reguladora Elétrico Brasileiro) e FEPAM (Rio Grande do órgão ambiental Sul).

3.6.3 Análise de Investimento

Para demonstrar a barreira de Investimento, PP considerou a análise de investimentos, conforme descrito nas seções abaixo.

3.6.3.1 Escolha do método

A análise de benchmark foi feito de acordo com as orientações sobre a avaliação de análise de investimentos, a versão 5 / 43 /. Entre as três opções disponíveis para análise de investimentos, como discutido na "Ferramenta para demonstração e avaliação de adicionalidade" / 69 /, os participantes do projeto escolheram a análise de benchmark já os outros dois não são aplicáveis. A análise de custo simples, não é aplicável porque o projeto irá gerar benefícios financeiros e econômicos (de vendas de energia elétrica) que não seja rendimento relacionado com MDL. A análise comparativa de investimentos não é aplicável porque a única alternativa para a atividade de projeto é o fornecimento de electricidade a partir de uma grade, que não deve ser considerado um projecto de investimento similares.

3.6.3.2 Seleção do Benchmark

No Brasil não há uma referência amplamente aceita para projetos de PCHs nem o Governo exige uma rentabilidade mínima em projetos deste tipo. A TIR do projeto (taxa interna de retorno) foi comparado com o rendimento dos títulos do governo. Participantes do projeto escolheram um título do governo brasileiro chamado Notas do Tesouro Nacional, Série C (NTN-C), com vencimento para 01 de janeiro de 2031. Ele é colocado no mercado pelo Tesouro Nacional brasileiro por uma Oferta Pública e sua rentabilidade está ligada à inflação pelo Índice IGP-M.

Na versão 1 do DCP, foi considerado como o rendimento do papel a cotação valor em um dia por um ano (01/08/2009). Os participantes do projeto adicionaram à cotação do papel no dia a média do IGPM entre 1999 e 2008. PP foram abordados que isto representa um desalinhamento de informação, com somas de valores que não representam o mesmo período de tempo. Além disso, tendo em conta que o Brasil não tem uma economia totalmente estabilizada e alguma inflação, um índice como o IGP-M (que está ligada para a rentabilidade da NTN-C) teve um comportamento não-linear nos últimos 10 anos, participantes do projeto foram solicitados a considerar um período mais longo para o cálculo do rendimento médio, considerando médias anuais e não de citação para dias específicos.

O DCP foi revisado em conformidade. O ponto de referência foi feito com base em média de 5 anos inteiros antes da data de início da atividade de projeto (Janeiro de 2004 a dezembro de 2008), portanto, disponíveis no momento da decisão de investimento. Os relatórios são de publicidade disponível pelo Governo Brasileiro / 30 /. O cálculo realizado resultou em um rendimento médio de 17,13% ao ano. Rina cruzou todas as evidências indicadas na planilha " Government bond rates_v2.xls " / 30/. Os títulos do governo brasileiro apresentado pelos participantes do projeto como referência de projeto é uma opção popular e publica de investimento e é definido pelas agências de rating



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

internacional como Grau de Investimento. É considerado como investimento de baixo risco se for comparado com um investimento em uma usina hidrelétrica. Além disso a rentabilidade de títulos está ligado ao IGP-M (Índice Geral de Preços de Mercado), que é o principal índice de inflação de custos industriais no Brasil. Portanto, a referência é de acordo com a "ferramenta para a demonstração e avaliação de adicionalidade", "parágrafo 6" de "2b sub-passo" e v.1.2 VVM n.º 112. O valor de referência aplicado é adequado para o tipo de indicador financeiro apresentados e de benchmark sendo conservador, pois é um Título do Governo Brasileiro, publicamente disponível.

Além disso, nos documentos revisados, por conservadorismo os PPs excluíram o prêmio de risco apresentado no benchmark do DCP versão 1. A análise de TIR inclui o índice de inflação.

O resumo dos valores do parâmetro de referência aplicada no DCP publicado e a versão 4 é apresentado na tabela abaixo:

DCP versão	NTN-C	Risco Prêmio	Valor de referência	Documentos relacionados
01 de 11/11/2009	17.34	1.27	18.61%	"Government bond rates.xls", version 1/30/
versão 4 de 17/01/2012	17.13 %	-----	17.13%	"Government bond rates_v2.xls", version 2 /30/

3.6.3.3 Parametros de entrada

RINA conduziu uma avaliação completa dos parâmetros e pressupostos utilizados na análise financeira e checados contra os parâmetros ou recursos de terceiros disponíveis publicamente. Os parâmetros de entrada utilizados na análise financeira foram avaliados como apresentado abaixo:

- A avaliação das fontes e dos parâmetros de entrada utilizados na análise financeira foi realizada contra terceiros ou fontes disponíveis publicamente (independente), conforme detalhado nos parágrafos seguintes;
- Os parâmetros utilizados na análise financeira e incluídos no PDD foram comparados com os parâmetros indicado no terceiro ou fontes disponíveis publicamente (independente) e RINA pode confirmar que os valores aplicados são consistentes com os valores declarados nas fontes;
- Conforme detalhado nos parágrafos a seguir os dados utilizados na análise financeira estavam disponíveis no momento da decisão de investimento.

Para mais transparência a seguinte avaliação foi conduzida.

Todos os parâmetros e pressupostos aplicados na análise de investimentos, bem como seus respectivos verificação cruzada estão resumidas na tabela abaixo:

PCH Albano Machado

Investimento	14.070.472	R\$	OPE - Orçamento Padrão Eletrobrás / 23 / Rischbieter Engenharia e Serviços de Concepção do Projeto de PCH / 55 /
Potência Instalada	3,00 MW	MW	Projeto Design / 55 / ANEEL e Resolução número 764/13 /
Energia Assegurada	1,66	MWmédio	ANEEL / Minas e Energia brasileiro Decreto n.º 079/2007 do Ministério / 32 /
Geração líquida de eletricidade por ano	14.541,6	MWh/ano	ANEEL / Minas e Energia brasileiro Decreto n.º 079/2007 do Ministério / 32 / (= 1,66 MW * 365 dias * 24 horas)
Valor de Energia	155,00	R\$/MWh	Referência do Proponente do projeto, com base em previsões de mercado (de acordo com o documento de



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

			e-mail "Fwd Cotação de energia.msg", datado de 24/03/2009) / 31 / e leilão de energia, confirmado no site Energia Direta / 54 /
Pis	0,65	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Cofins	3,00	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Cálculo de Base do IR	8,00	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Valor base para a Contrib. Social	12,00	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
IR – Imposto de renda	15,00	% (sobre o valor base)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Contribuição Social - CSLL	9,00	% (sobre o valor base)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
IR adicional	10,00	% (sobre o valor base)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Câmbio	2,3784	US\$ x BRL	Banco Central Brasileiro em 27/02/2009 /57/
O&M	2,40	% sobre o total investido	Referência do PP apresentado em reunião do Conselho de Administração datada de 01/06/2009 "Instruções para estudos e projetos de Pequenas Centrais Hidroelétricas" / 62 / (5,0% do investimento) / 63 /
Taxa de Distribuição (TUSD) - "encumbrance"	0,52	R\$/MWh	ANEEL Resolução número 636, de 17/04/2008 anexo II Tabelas P e T / 59 /
Taxa de Uso do Sistema - TUSD	1,60	R\$/KWh	ANEEL Resolução número 636, de 17/04/2008 anexo II Tabelas P e T / 59 /
Taxa de Conexão ao Sist. De Distribuição - CCD	12.000	R\$	Padrão da RGE (R \$ 1.000 / mês). Com base na experiência dos PPs (este valor não é relevante para a análise) Média histórica do Sul sub-system/71 /
Taxas de Serviços do Sistema - ESS	0.5023	R\$/MWh	Nível histórico do subsistema Sul/71/
ANEEL – taxa de fiscalização	4.969,95	R\$/ ano	Lei 9427/1996, Decreto 2410/1997./70 /
Outros Custos (incluindo, risco de Engenharia, risco operacional e de performance, etc)	2,00	% sobre o total investido	PP de Referência apresentado em reunião do Conselho de Administração datada de 2009/06/01 / 62 /
Taxa de Inflação (IGPM)	4,50	% por ano	Banco Central do Brasil relatório / 58 /
Taxa de Inflação (IPCA)	4,50	% por ano	Banco Central do Brasil relatório / 58 /



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Residual	40	% sobre o total investido	ANEEL Estudo Diretrizes da economia de tempo de vida útil / depreciação (do Português "Estudo de Vida Útil Econômica e Taxa de Depreciação"): 50 anos para as turbinas e geradores./28 / Eletrobras documento: Diretrizes para Projetos de PCH Capítulo 4.4.4 item 4 / 61 /
----------	----	---------------------------	---

Rio dos Índios SHP

Investimento	36.745.269,82	R\$	OPE – Orçamento Padrão Eletrobrás"/25/ Carta do PP para o BRDE /53/ (esta carta mostra um investimento maior e é utilizado pela empresa para comparação, valor conservador é utilizado)
Potência Instalada	8,0	MW	ANEEL Autorização número 1826, datado de 03/03/2009 /14/
Energia Assegurada	4,336	MWmédio	Projeto da Rischbieter Engenharia e Serviço /38/ e carta enviada ao banco, datada de 27/07/2010 /53/
Geração líquida de eletricidade por ano	37.983,4	MWh/ano	ANEEL/ Decreto do minsit. Das Minas e Energia numero 079/2007 /32/ (=4.336 MW*365dias*24horas)
Valor de Energia	155,00	R\$/MWh	Referência do Proponente do projeto, com base em previsões de mercado (de acordo com o documento de e-mail "Fwd Cotação de energia.msg", datado de 24/03/2009) / 31 / e leilão de energia, confirmado no site Energia Direta / 54 /.
Pis	0,65	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Cofins	3,00	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Cálculo de Base do IR	8,00	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Valor base para a Contrib. Social	12,00	% (sobre receita bruta)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
IR – Imposto de renda	15,00	% (sobre o valor base)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Contribuição Social - CSLL	9,00	% (sobre o valor base)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
IR adicional	10,00	% (sobre o valor base)	Lei Brasileira 10.637/2002 e 9.718/1998 /56/
Câmbio	1,7658	US\$ x BRL	Banco Central Brasileiro em 27/02/2009 /57/
O&M	2,40	% sobre o total investido	Referência do PP apresentado em reunião do Conselho de Administração datada de 01/06/2009 "Instruções para estudos e projetos de Pequenas Centrais Hidroelétricas" / 62 / (5,0% do investimento) / 63 /
Taxa de Distribuição (TUSD) - "encumbrance"	0,38	R\$/MWh	ANEEL Resolução número 636, de 17/04/2008 anexo II Tabelas P e T / 59 /
Taxa de Uso do Sistema - TUSD	1,07	R\$/KWh	ANEEL Resolução número 636, de 17/04/2008 anexo II Tabelas P e T / 59 /



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Taxa de Conexão ao Sist. De Distribuição - CCD	12.000	R\$	Padrão da RGE (R \$ 1.000 / mês). Com base na experiência dos PPs (este valor não é relevante para a análise) Média histórica do Sul sub-system/71 /
Taxas de Serviços do Sistema - ESS	0,5023	R\$/MWh	Nível historico do subsistema Sul/71/
ANEEL – taxa de fiscalização	13.253,20	R\$/ ano	Lei 9427/1996, Decreto 2410/1997./70 /
Outros Custos (incluindo, risco de Engenharia, risco operacional e de performance, etc)	2,00	% sobre o total investido	PP de Referência apresentado em reunião do Conselho de Administração datada de 2009/06/01 / 62 /
Taxa de Inflação (IGPM)	5,0	% por ano	Banco Central do Brasil relatório / 58 /
Taxa de Inflação (IPCA)	4,8	% por ano	Banco Central do Brasil relatório / 58 /
Residual	40	% sobre o total investido	ANEEL Estudo Diretrizes da economia de tempo de vida útil / depreciação (do Português "Estudo de Vida Útil Econômica e Taxa de Depreciação"): 50 anos para as turbinas e geradores./28 / Eletrobras documento: Diretrizes para Projetos de PCH Capítulo 4.4.4 item 4 / 61 /

Todos os parâmetros de entrada indicados utilizados na análise financeira foram cruzados conforme descrito abaixo:

Investimento:

A PCH Albano Machado possui investimento de R\$ 14.070.472,78 e a PCH Rio dos Índios R\$ 36.745.269,82 de investimento, para ambos os projetos o investimento é dividido em 2 anos, 20% no primeiro ano e 80% no segundo ano (que é o primeiro ano de operação).

Para Albano Machado, o custo do investimento vem do Orçamento Padrão Eletrobrás (Orçamento Padrão Eletrobrás-OPE). O detalhe de todo o investimento de 14.070.472,78 é apresentada na planilha "OPE PCH ALBANO MACHADO 10 12 08 e R01-RISCHBIETER.xls data de referência 02/09/2009 / 23 / . Outra evidência do valor do investimento é a página 2 do item 14.1 do Capítulo 14 da Concepção do Projeto entregue à ANEEL e desenvolvido pelo "Rischbieter Engenharia e Serviços" (empresa terceirizada e perito projetista) / 55 / que apresentam a valor do investimento como o mesmo contido na planilha OPE.

Para a PCH Rio dos Índios, o custo de investimento de R\$ 36.745.269,82 vem do Orçamento Padrão Eletrobrás (Orçamento Padrão Eletrobrás-OPE) / 25 /. RINA verificou que o investimento de R\$ 40.984.586,00 é apresentado em uma carta enviada ao Banco para o financiamento do projeto, datado de 27/07/2010 / 53 /. Portanto, o investimento de R\$ 36.745.269,82 utilizado na análise financeira é um valor conservador.

Os custos de investimento também foram comparados aos custos de construção média de PCHs no Brasil, e da atividade de projeto tem uma correspondência adequada e conservadora com os R\$ 5 milhões / kW instalado para R \$ 5,5 milhões / kW instalado encontrada na literatura / 64 /

Um valor residual (residual) de 40% do investimento total foi corretamente aplicado no último ano da análise financeira. O cálculo do valor residual foi baseado no documento da Eletrobrás: Diretrizes para



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Projetos de PCH ("Diretrizes parágrafo Projetos de PCH - Capítulo 4.4.4 item 4") / 61 / que descreve que a vida econômica possível é 50 anos. Assim, em uma abordagem conservadora foi adotada depois de 30 anos um valor residual de 40% do investimento inicial (100% / 50 anos = 2% ao ano para taxa de depreciação de 30 anos = 60% do valor inicial depreciado).

Potência instalada:

a capacidade instalada autorizada para Albano Machado é de 3 MW e Rio dos Índios é de 8 MW, de acordo com a Resolução Autorizativa ANEEL número 764, datado de 12/12/2006 / 13 / ANEEL e número de Resolução Autorizativa 1.826, datada de 03/03 / 2009 / 14 /, respectivamente.

Considerando a descrição técnica dos equipamentos, as usinas Albano Machado e Rio dos Índios têm uma capacidade instalada de 3,06 MW e 8,01 MW, respectivamente. A capacidade instalada de Albano Machado foi confirmada durante a visita ao local através de placas dos equipamentos. Para a PCH Rio dos Índios, como os equipamentos não foram instalados durante a visita ao local, RINA confirmou que os equipamentos descritos no DCP estão de acordo com os apresentados na Concepção do Projeto, rev 02 / 38 /. A concepção do projeto foi fornecida por uma terceira empresa Rischbieter Engenharia e Serviço / 38 /. Conforme ANEEL # 407 / 15 / a capacidade instalada tem que ser revisto se a diferença entre o real e à capacidade autorizada seja superior a 5%, que não é o caso das PCHs mencionadas. Portanto, o uso da capacidade instalada autorizada na planilha financeira é aplicável. As fontes utilizadas na avaliação de análise financeira (valores de entrada contra checados) são independentes, credíveis e os valores aplicados são consistentes com os valores declarados nas fontes. Valores de entrada utilizados são considerados válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto.

Fator de carga da planta:

Para a PCH Albano Machado, a quantidade de energia apresentado na planilha TIR / 9 /, 14,541 MW / ano, é baseado na potência líquida (energia assegurada = 1,66 MW médios), que é aprovado pela ANEEL / MME Decreto n^o 079/2007, datado de 08/05/2007) / 32 /. Conseqüentemente, o fator de carga da planta da PCH Albano Machado é 54,25% (= 1,66 MW / 3,06).

Para a PCH Rio dos Índios, a quantidade de energia apresentado na planilha de TIR, 37.983 MW / ano, / 10 / é baseado na potência líquida (energia assegurada = 4,336 MW médios), que foi fornecida por uma terceira empresa Rischbieter Engenharia e Serviço, na concepção do projeto / 38 /. Além disso, PP forneceu uma cópia da carta enviada ao banco, datada de 27/07/2010 / 53 /, que fornece o mesmo valor de energia assegurada. Conseqüentemente, o fator de carga da planta da PCH Rio dos Índios é 54,13% (= 4,336 MW/8.01 MW). Portanto, o FC para ambas PCH está de acordo com as "Diretrizes para a comunicação e validação de fatores de carga de usinas" / 52 /. As fontes utilizadas na avaliação de análise financeira (valores de entrada) são independentes, credíveis e os valores aplicados são consistentes com os valores declarados nas fontes. Valores de entrada utilizados são considerados válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto.

Preço da energia:

para ambos os projetos, 100% da eletricidade gerada será comercializada por um preço fixo em R\$ 155,0 / MWh. Este preço foi baseado em previsões de mercado (de acordo com o documento de e-mail "Fwd Cotação de energia.msg", datado de 24/03/2009) / 31 /. Além disso, no na ação de 2009, como pode ser confirmado no site da Energia Direta, o preço da energia inicial era 145,00 R\$ / MWh e para 2010, R \$ 147,00 / MWh / 54 /.

As fontes utilizadas na avaliação de análise financeira (valores de entrada contra checados) são independentes, fontes credíveis e os valores aplicados são consistentes com os valores declarados nas fontes. Valor de entrada usado é considerado válido e aplicável no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto.

Impostos (PIS, COFINS, Imposto de Renda e Contribuição Social):



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

A lei brasileira 10.637 de 30 de dezembro de 2002 e a lei 9.718 de 27 de Novembro de 1998-1956 / definiu que as empresas com receita bruta inferior a R\$ 48 milhões pode aplicar o Sistema Brasileiro de impostos "lucro presumido fiscal".

Assim, os seguintes impostos são aplicados na receita bruta:

- COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - 3% sobre o lucro bruto;
- PIS / PASEP (Programa de Integração Social / Programa de Formação de Patrimônio do Servidor Público) - 0,65% sobre o lucro bruto;
- Imposto de renda - 25% mais de 8% sobre o lucro bruto;
- Contribuição Social - 9% mais de 12% no lucro bruto.

Imposto de renda adicional é aplicada sobre o lucro superior a R\$ 240.000

Os valores de impostos empregado pelos participantes do projeto foram checados contra Leis Federais brasileiras, emitida pela Presidência da República do Brasil.

Participantes do projeto não incluiu a depreciação nas planilhas cálculos financeiros no entanto não há impacto sobre os cálculos do Imposto de Renda, porque os participantes do projeto optaram pelo lucro presumido Sistema Tributário, onde o Imposto de Renda e da Contribuição Social são calculados sobre a Receita Bruta de Vendas e não sobre o lucro.

As fontes utilizadas na avaliação de análise financeira (valores de entrada contra checados) são credíveis e os valores aplicados estão de acordo com as fontes. Valores de entrada utilizados são considerados válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto.

Taxa de câmbio e índice de inflação (IGPM e IPCA):

a taxa de câmbio adotada (2,3784 US\$ x BRL para Albano Machado e 2,200 US\$ x BRL para o Rio dos Índios) está de acordo com o site do Banco Central do Brasil / 57 /, . Além disso, o índice de inflação também é fornecido pelo Banco Central do Brasil, o relatório de 03/06/2009, IGPM e IPCA previsto é de 4,50% ao ano / 58 /.

As fontes utilizadas na avaliação de análise financeira (valores de entrada contra checados) são credíveis e os valores aplicados estão de acordo com as fontes. Valor de entrada usado é considerado válido e aplicável no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto.

O & M:

2,40% (inclui os operadores e os salários do pessoal de manutenção, materias em geral, sistemas de comunicação, contabilidade, custos administrativos, despesas de representação e de medição, manutenção básica, manutenção programada) sobre o ativo total e outros custos (seguro incluído - riscos de engenharia, o risco operacional e garantia de execução, etc): 2,00% sobre o ativo total. Referência apresentado em reunião do Conselho de Administração datada de 01/06/2009 / 62 / e (do Português: "Diretrizes para Estudos e Projetos de Pequenas Centrais Hidrelétricas") (5,0% do investimento) / 63 /. Rina verificou em reunião da diretoria que os mesmos valores são aplicados em outras PCHs do grupo. É opinião RINA é que os valores são razoáveis para este tipo de projetos no Brasil e o valor aplicado é semelhante a outras usinas de energia hidrica, como registrado no EB projetos ref. 2703 e 3669.

Taxas do setor de energia:

a taxa de fiscalização da ANEEL (TFSEE Inspeção Imposto sobre Serviços de Energia Elétrica): R\$ 4.969,95 por ano para Albano Machado e R\$ 13.253,20 por ano para Rio dos Índios. O valor de 331.33 R\$ / kW utilizados no cálculo está de acordo com o Despacho ANEEL 2268/2005 e a taxa de ANEEL de 0,50% - está de acordo com a Lei brasileira # 9427, datado de 26/12/1996. Além disso, o cálculo considera a capacidade instalada da PCH. O valor da taxa de distribuição e uso do sistema de distribuição de encargos (TUSD) para análise de Albano Machado está de acordo com a ANEEL Resolução número 636, datada de 17/04/2008 / 59 / e para o Rio de análise dos Índios está em linha com a Resolução ANEEL número 848 datada de 14/07/2009 / 60 /.

Os valores da TFSEE, taxa Aneel e TUSD foram checados com documentos fornecidos pela ANEEL (Agência Brasileira de Energia Elétrica). As fontes utilizadas na avaliação de análise financeira (valores



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

de entrada contra checados) são independentes, credíveis e os valores aplicados são consistentes com os valores declarados nas fontes. Valores de entrada utilizados são considerados válidos e aplicáveis no momento da decisão de investimento tomada pelo participante do projeto.

O período de investimento é coerente com o ciclo de projecto operacional de 30 anos / 39 /

3.6.3.4 Cálculos e Conclusão

A análise inicial apresentada no DCP versão 1 foi revisado para incluir os preços e evolução dos custos ao longo dos anos. A inflação nos preços e custos foi considerada porque no benchmark escolhido o retorno do investimento inclui a inflação. Como descrito acima, os índices de inflação IGP-M e IPCA foram obtidos nos relatórios do Banco Central Brasileiro.

O resumo dos valores do cálculo da TIR apresentadas no PDD publicados e a version 4 é apresentado na tabela abaixo:

PDD versão	Albano Machado TIR	Rio dos Índios TIR
1 de 11/11/2009	11,97%	12,80%
versão 4 de 17/01/2012	14,59 %	14,65%

A diferença entre as versões é devido, principalmente, pela correção da análise financeira ao considerar a inflação, a fim de ser coerente com o referencial escolhido, que também considera a inflação. O O & M também foram revistos para cumprir com as evidências fornecidas / 62 // 63 /.

Com base nas informações verificadas, RINA foi capaz de confirmar que os Parâmetros de entrada utilizados na análise financeira são razoáveis e representam adequadamente a situação econômica da atividade de projeto no momento da decisão de investimento.

XX

3.6.3.5 Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade foi realizada para os parâmetros que contribui com mais de 20% do custo / investimento para determinar em que condições variações no resultado iria ocorrer e a probabilidade destas condições, tal como apresentado abaixo.

Albano Machado

	Valor Original	Ponto de Equilíbrio	TIR Original	% de desvio	Benchmark
Investimento (R\$)	14.070.472,00	11.537.787,04	14,59	-18,00	17,13%
Preço da Energia (R\$/MWh)	155,00	178,10	14,59	+ 14,90	17,13%
Fator de Capacidade MW médio (energia assegurada)	1,66	1,91	14,59	+ 14,90	17,13%
O&M (% sobre investimento)	2,40	0,16	14,59	-93,18	17,13%

Rio dos Índios

	Valor Original	Ponto de Equilíbrio	TIR Original	% de desvio	Benchmark
Investimento (R\$)	36.745.269,82	30.204.611,79	14,65	-17,80	17,13%



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Preço da Energia (R\$/MWh)	155,00	178,10	14,65	+14,90	17,13%
Fator de Capacidade MW médio (energia assegurada)	4,336	4,928	14,65	+13,65	17,13%
O&M (% sobre investimento)	2,40	0,17	14,65	-92,97	17,13%

Como pode ser visto, para todos os parâmetros, foi necessário mais de 10% de desvio para alcançar o ponto de equilíbrio (para alcançar o benchmark). Por exemplo, o fator de carga da planta não pode aumentar (é limitada pela Energia Assegurada que a ANEEL definiu) e é baseado em cálculo bem estabelecida e fórmulas para este tipo de atividade de projeto e também é baseado no fluxo histórico do rio, onde as PCHs devem ser localizado / 32 // 38 // 53 /, para o preço da energia, PP já usou valores conservadores (otimista / valor mais elevado do que os atuais) / 31 // 54 /, como descrito acima e não é susceptível de aumentar 14,90 %, o investimento foi baseada em orçamento padrão Eletrobrás, que considera a fonte confiável de dados e não é susceptível de diminuir, por exemplo, para o Rio dos Índios SHP, um valor mais alto de investimento foi solicitado ao / banco / 53, que pode-se considerar que o valor de entrada para os custos de investimento utilizados na análise financeira é adequada, bem como conservador, considerando-se que ela reflete o valor de entrada apresentados no momento da validação; e para os custos de O & M, não é susceptível de diminuir mais de 92,97%. Em todos os cenários, a TIR do projeto é improvável que alcance o ponto de referência e RINA verificado que o PP fez a análise de investimentos de uma forma conservadora.

Na opinião do RINA, a análise de investimento tem sido feito corretamente e demonstra que a atividade de projeto é pouco provável que seja financeiramente / economicamente atraente.

3.6.4 Análise de barreiras

PP aplicou a barreira de Investimento. Por favor, consulte a seção 3.6.3

3.6.5 Análise de prática comum

PP aplicou a barreira de Investimento. Por favor, consulte a seção 3.6.3

3.6.6 Conclusão

RINA pode confirmar que todos os dados, justificativas, hipóteses, justificativas e documentos fornecidos pelos participantes do projeto para apoiar a demonstração de adicionalidade são credíveis e factíveis.

Ao avaliar as evidências apresentadas e cruzar as informações, RINA considera que o raciocínio para a demonstração de adicionalidade do projeto proposto é credível e razoável, ou seja, a atividade de projeto proposta tem a capacidade de reduzir as emissões antrópicas de gases de efeito estufa por fontes inferiores aos que teriam ocorrido na ausência da atividade de projeto de MDL proposta.

3.7 Plano de monitoramento

A linha de base aprovada e a metodologia de monitoramento AMS-ID, "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede", versão 17 de 06/03/2011 / 2 / foi corretamente aplicada.

O plano de monitoramento está de acordo com a metodologia de monitoramento e dará oportunidade para a medição real de reduções de emissões obtidas.

RINA verificou todos os parâmetros apresentados no plano de vigilância em relação às exigências da metodologia e sem desvios relevantes para a atividade de projeto foram encontrados.

RINA confirma que os mecanismos de acompanhamento descrito no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto, e os meios de implementação do plano de monitoramento são suficientes para garantir que as reduções de emissões obtidas por / resultante da atividade de projeto.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

3.7.1 Parâmetros determinados ex-ante

Os seguintes parâmetros estavam disponíveis:

$Cap_{Albano\ Machado, y}$ e $Cap_{Rio\ dos\ Índios, y}$ (Capacidade instalada da usina hidrelétrica antes da implementação da atividade de projeto. Para novas usinas hidrelétricas, esse valor é zero): 0 W

$A_{Albano\ Machado, y}$ e $A_{Rio\ dos\ Índios, y}$ (Área dos reservatórios únicos ou múltiplos medido na superfície da água, antes da implementação da atividade de projeto, quando o reservatório está cheio (m^2)). Para novos reservatórios este valor é zero): 0 m^2

3.7.2 Parâmetros monitorados ex-post

Os seguintes parâmetros serão monitorados:

* $EG_{Albano\ Machado, y}$ - Eletricidade líquida fornecida pela PCH Albano Machado para a rede na hora h ;

* $EG_{Rio\ dos\ Índios, y}$ - Eletricidade líquida fornecida pela PCH Rio dos Índios para a rede na hora h ;

* $EF_{grid, CM, y}$ - Fator de emissão da rede brasileira;

* $EF_{grid, OM-DD, y}$ - CO₂ Fator de emissão da Margem de Operação da rede, no ano y ;

* $EF_{grid, BM, y}$ - CO₂ Fator de emissão da Margem de Construção da rede, no ano y ;

* $Cap_{Albano\ Machado, y}$ - Capacidade instalada da pequena central hidrelétrica (PCH Albano machado) após a implementação da atividade de projeto;

* $Cap_{Rio\ dos\ Índios, y}$ - Capacidade instalada da pequena central hidrelétrica (PCH Rio dos Índios) após a implementação da atividade de projeto;

* $A_{Albano\ Machado, y}$ - Área dos reservatórios únicos ou múltiplos medido na superfície da água, após a implementação da atividade de projeto, quando o reservatório está cheio.

* $A_{Rio\ dos\ Índios, y}$ - Área dos reservatórios únicos ou múltiplos medido na superfície da água, após a implementação da atividade de projeto, quando o reservatório está cheio.

3.7.3 Sistema de gerenciamento e certificação da qualidade

FAR #1: No momento da visita ao local, o projeto estava sendo implementado e os procedimentos não estavam disponíveis. Na primeira verificação deverá verificar-se cursos de formação da equipe operacional e se o arquivamento de dados e procedimentos de coleta de dados estão devidamente descritos e implementados.

Foi descrito no DCP / 1 / que a energia entregue à rede serão medidos e gravados continuamente (leitura de hora em hora e registrados mensalmente) por meio de medidores de eletricidade que cumpre as normas nacionais. O operador da rede Nacional (ONS) e Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) são responsáveis pela definição dos requisitos técnicos das medições de energia para o faturamento. Os procedimentos indicados QA / QC estão em linha com a metodologia aplicada. A energia elétrica fornecida à rede será monitorada eletronicamente por medidores calibrados e inviolável (selados) de energia (principal e backup). Os dados dos medidores de energia serão checados com as notas fiscais de venda de energia e / ou com a folha da CCEE.

Procedimentos de calibração de medidores (frequência) seguirá o ONS" Procedimentos de Rede ": Módulo 12, Sub-module 12.2 Instalação do Sistema de Medição para Faturamento. O procedimento está disponível no site do ONS / 35 /.

Área do reservatório (A_{PJ}) será medido anualmente através do levantamentos topográficos, mapas, imagens de satélite, etc A capacidade de instalação ($Cap_{PJ, y}$) será medido anualmente através das especificações técnicas sobre os equipamentos instalados.

O fator de emissão da margem combinada ($EF_{grid, CM, y}$) será calculado ex-post, utilizando os fatores de emissão de CO₂ para a margem de construção e da margem operacional, que são fornecidos pelo AND brasileiro. Fatores de emissão de CO₂ para a margem de construção e da margem operacional para geração de eletricidade no Sistema Interligado Nacional do Brasil (SIN) são calculados, de acordo com a análise de expedição, a partir de registros geração de plantas despachadas de forma centralizada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) .



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Plano de monitoramento estabelece que todos os dados serão conservados durante dois anos após o término do período de crédito ou da última emissão de RCEs para esta atividade de projeto, o que ocorrer mais tarde.

Sobre as responsabilidades, as questões relativas as PCHs serão tratados pela SPEs (Sociedades de Propósito Específico) Rio do Lobo Energia Ltda. e Casa de Pedra Energia S/A e do Setor de Gestão responsável.

3.8 Estimativa de emissões

As fórmulas e os fatores utilizados nos cálculos de emissões do projeto estão de acordo com a linha de base aprovada e metodologia de monitoramento AMS-ID - "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede", versão 17 de 06/03/2011 / 2 /. Nem emissões projeto, nem fugas são aplicáveis à atividade de projeto.

Todas as estimativas das emissões de linha de base podem ser replicadas usando os dados e valores de parâmetros fornecidos nos arquivos do DCP e comprovadamente apresentados para registro, e as fontes de dados mencionados foram verificados pelo RINA.

Cálculo ex-ante de reduções de emissões

A geração de eletricidade líquido estimado fornecido pela planta do projeto para a rede foi calculada com base na energia assegurada (1,66 MW (média) / 41 / para a PCH Albano Machado e 4,336 MW (média) / 38 / para a PCH Rio dos Índios). Além disso, a estimativa ex-ante para o fator de emissão foi calculado usando o fator de emissão mais recente disponível do sistema interligado brasileiro para 2010 (= 0,30955 tCO₂/MWh, média = 0,4787 tCO₂/MWh OM e BM = 0,1404 tCO₂/MWh) fornecido pelo AND brasileiro, e considerando todas as quatro regiões conectadas (Norte, Nordeste, Sul e Sudeste-Centro-Oeste) - calculado de acordo com a ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico / 36 /. O fator de emissão será atualizado a posteriori.

Ex-post de cálculo das reduções de emissões

A margem combinada do fator de emissão ($EF_{grid, CM, y}$) será calculado ex-post, utilizando os fatores de emissão de CO₂ para a margem de construção e da margem operacional, que são fornecidos pelo AND brasileiro. Fatores de emissão de CO₂ para a margem de construção e da margem operacional para geração de eletricidade no Sistema Interligado Nacional do Brasil (SIN) são calculados, de acordo com a análise de despacho, a partir de registros geração de plantas despachadas de forma centralizada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) .

3.9 Impactos ambientais

O projeto cumpre todas as leis e regulamentos aplicáveis. Os aspectos ambientais da atividade de projeto foram analisados pelo órgão ambiental (FEPAM-Fundação Estadual de Proteção Ambiental). Não estão previstos impactos transfronteiriços.

O projeto obteve as seguintes licenças ambientais, avaliado pelo RINA:

PCH Albano Machado:

- Licença Prévia: LP número 703/2004-DL - emitida pela FEPAM, datado de 09/03/2004 / 16 /
- Licença de Instalação: LI número 878 / 2009-DL - emitida pela FEPAM, datado de 08/10/2009 / 17 /
- Licença de instalação Atualizada: LI número 03/2010- DL-emitido pela FEPAM, datado 04/01/2010./18 /

PCH Rio dos Índios:

- Licença Prévia: LP número 307/2004-DL - emitida pela FEPAM, datado 23/04/2004./19 /
- Licença de Instalação: número LI 375/2008-DL - emitida pela FEPAM, datado 22/04/2008./20 /
- Licença de Instalação Atualizada: número LI 275/2010-DL - emitida pela FEPAM, datado de 17/03/2010 (substituto da Licença de Instalação anterior) / 21 /

Além disso, os seguintes documentos da ANEEL documentos foram avaliados:



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Albano Machado:

- * Despacho ANEEL número 3.761, datado de 2009/05/10 / 11 /
- * Resolução Autorizativa ANEEL número 764, datado de 12/12/2006 / 13 /

Rio dos Índios:

- * Despacho ANEEL número 3473 datado de 19/08/2009 PCH Rio dos Índios / 12 /
- * Resolução Autorizativa ANEEL número 1.826, datado de 03/03/2009 / 14 /

3.10 Consulta as partes interessadas

Antes da publicação do PDD no site da UNFCCC, em 22 de Abril de 2010 a 21 de Maio de 2010, o proprietário do Projeto realizou uma consulta às partes interessadas locais conforme exigido pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) e de acordo com a Resolução 7 da AND brasileira (05 Março 2008) / 34 /. Os participantes do projeto enviaram cartas, convidando para comentários, para os seguintes intervenientes / Cidade autoridades / 33 /:

- Prefeitura de Nonoai
- Câmara de Vereadores de Nonoai
- Departamento de Planejamento, Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Turismo de Nonoai
- Departamento de Obras Públicas de Nonoai
- Centro de Atendimento Municipal da Criança e do adolescente Adílio Daronch - CEMACAAAD
- Câmara de Comércio, Cultural, Industrial, Serviços e Agricultura de Nonoai
- Prefeitura de Trindade do Sul
- Câmara de Vereadores de Trindade do Sul
- Departamento de Agricultura da Trindade do Sul
- Cooperativa de Produção Agrícola em Trindade do Sul
- Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente eo Desenvolvimento (FBOMS)
- Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM
- Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul
- Ministério Público Federal no Rio Grande do Sul

Excluindo a confirmação da carta da FBOMS, AR (Aviso de Recebimento), de Janeiro/2010, todas as outras partes interessadas receberam as cartas em Dezembro/2009 / 33 /.

Verificou-se que as cartas enviadas para os interessados seguiram a Resolução n^o 7 da AND do Brasil / 34 /. Cartas foram enviadas em Português e DCP foi tornado publicamente disponível, em Português, no link: www.carbotrader.com/jun1115dcp.pdf. Não foram recebidos comentários.

RINA pode confirmar que o processo foi adequado e confiável para consulta das partes interessadas locais e em conformidade com as exigências brasileiras em vigor para a consulta das partes interessadas locais

4 COMENTÁRIOS DAS PARTES INTERESSADAS E ONGS

A versão 01 do DCP de 2009/11/11 / 1 / foi disponibilizado ao público no site da CQNUMC do MDL (<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/WJNOGITOOZTPB8NKK4JD63XIO1QUDD/view.html>) e Partes, atores e ONGs foram convidados a fornecer comentários durante um período de 30 dias a partir de 22 Abril 2010, a 21 Maio 2010. Nenhum comentário público foi recebido durante esse período.



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO

RINA SpA Serviços (RINA) realizou a validação da atividade do projeto "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)" no Brasil, com relação aos requisitos relevantes para as atividades de MDL.

A revisão do documento de concepção do projeto e o posterior acompanhamento e entrevistas forneceram à RINA provas suficientes para determinar o cumprimento dos critérios definidos.

Parte anfitriã, Brasil, preenche os requisitos para participar do MDL. Parte Não Anexo I foi identificado. Os participantes do projeto (s) são Carbotrader Assessoria e Consultoria em Energia Ltda., Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia SA do Brasil.

O projeto aplica corretamente a linha de base aprovada e a metodologia de monitoramento AMS-ID, "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede", versão 17 de 06/03/2011.

Pela geração renovável de energia a partir das usinas hidrelétricas do projeto resulta em redução de emissões de CO₂ que são reais, mensuráveis e trazem benefícios a longo prazo para a mitigação da mudança climática. É demonstrado que o projeto não é um cenário provável. Reduções de emissões atribuíveis ao projeto são adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade de projeto.

O total de reduções de emissões de GEE a partir do "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)" Estima-se em 110.865 tCO₂e durante os primeiros 7 anos renováveis para o período de créditos, resultando em uma redução de emissões anual média de 15.838 tCO₂e / ano. A previsão de redução de emissões foi verificada e considera-se provável a quantidade indicada de ser alcançada uma vez que o pressuposto subjacente não se altera.

O plano de monitoramento especifica os requisitos para o monitoramento das reduções de emissões do projeto. Os mecanismos de acompanhamento descrito no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto e é opinião RINA é que os participantes do projeto são capazes de implementar o plano de monitoramento.

Em conclusão, é opinião RINA de que a atividade do projeto "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)" no Brasil, conforme descrito no DCP versão 4 de 17/01/2012, cumpre todos os requisitos relevantes da CQNUMC para o MDL e todos os critérios relevantes da País anfitrião e aplica corretamente a linha de base e metodologia de monitoramento AMS-ID, "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede", versão 17 de 06/03/2011. Antes da submissão da Solicitação de registro ao Conselho Executivo do MDL, o Projeto deverá receber a aprovação voluntária da AND dpo Brasil, incluindo a confirmação de que o Projeto auxilia o país no cumprimento do desenvolvimento sustentável.

APÊNDICE A

PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO

TABELA 1 REQUISITOS MANDATÓRIO

Requisito	Referência	Conclusão
1. O projeto auxiliará os Países incluídos no Anexo I em alcançar o cumprimento da parte de seu compromisso de reduções de emissões previsto no Artigo 3	Protocolo de Quioto Art.12.2	OK
2. O projeto auxiliará Países não incluídos no Anexo I a atingir o desenvolvimento sustentável e terá obtido confirmação disso pela parte anfitriã.	Protocolo de Quioto Art.12.2	OK
3. O projeto auxiliará Países não incluídos no Anexo I a contribuir para o maior objetivo da CQNUMC.	Protocolo de Quioto Art.12.5a CDM Modalities and Procedures §40a	--
4. O projeto terá a aprovação escrita da participação voluntária das autoridades nacionais designadas de cada país envolvido.	Protocolo de Quioto Art.12.2 CDM Modalities and Procedure §40	OK
5. As reduções de emissões devem ser reais, mensuráveis e propiciarem benefícios de longo prazo referentes à mitigação das mudanças climáticas.	Decisão 17/CP.7 Modalidades e Procedimentos do MDL Apêndice B §2	OK
6. Reduções nas emissões de GEE serão adicionais a qualquer uma que possa ocorrer na ausência da atividade do projeto, i.e. uma atividade do projeto de MDL é adicional se as emissões antropogênicas de gases de efeito estufa por fontes forem reduzidas abaixo daquelas que teriam ocorrido na ausência da atividade do projeto de MDL registrada.	Modalidades e Procedimentos do MDL §29	OK
7. Caso seja usado financiamento público de Países incluídos no Anexo I para a atividade do projeto, esses Países devem fornecer uma afirmação de que esse financiamento não resulta em um desvio da assistência oficial de desenvolvimento (ODA) e é separado e não contado para fins de obrigações financeiras desses Países.	Modalidades e Procedimentos do MDL §30/31a	OK
8. Partes participantes no MDL devem designar uma autoridade nacional para o MDL.	Modalidades e Procedimentos do MDL §31b	OK
9. A parte anfitriã e o País participante do Anexo I serão uma parte do Protocolo de Kyoto.	Modalidades e Procedimentos do MDL §31b	OK
10. A quantidade atribuída ao País participante do Anexo I deve ter sido calculada e registrada.	Modalidades e Procedimentos do MDL §43	CAR 5, CAR 6, CAR 7, CAR 8, CAR 9, CAR 10, CAR 11, CL 6, CL 7, CL 8, CL 9, CL 10
11. A parte participante do Anexo I deve ter um sistema nacional para estimar as emissões de GEE e um registro nacional de acordo com os Artigos 5 e 7 do Protocolo de Kyoto.	Protocolo de Quioto Art.12.5b	OK
12. Serão solicitados comentários pelas partes interessadas locais, um resumo destes	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Projetos de	OK

Requisito	Referência	Conclusão
comentários deve ser apresentado e como foram devidamente considerados os comentários recebidos.	Pequena Escala do MDL §12a,c	
13. A documentação sobre a análise dos impactos ambientais da atividade do projeto, inclusive impactos transfronteiriços, serão apresentados, e, se esses impactos forem considerados significativos pelos participantes do projeto ou pela Parte Anfitriã, será realizado um estudo de impacto ambiental de acordo com os procedimentos exigidos pela Parte Anfitriã.	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Projetos de Pequena Escala do MDL §22e	OK
14. A metodologia de linha de base e monitoramento será previamente aprovada pelo Painel de Metodologia do MDL.	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Projetos de Pequena Escala do MDL §22c	OK.
15. As provisões para monitoramento, verificação e relatório serão de acordo com as modalidades descritas nos Acordos de Marrakesh e as respectivas decisões do COP/MOP.	Modalidades e Procedimentos do MDL §37b	OK
16. As ONGs reconhecidas pelos Países, partes interessadas e pela CQNUMC serão convidados a comentar sobre os requisitos de validação para um mínimo de 30 dias, e o documento de concepção de projeto e os comentários foram colocados à disposição do público.	Modalidades e Procedimentos do MDL §40	OK
17. Uma linha de base deve ser estabelecida especificamente para cada projeto, de forma transparente e levando em consideração as respectivas políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais.	Modalidades e Procedimentos do MDL §37e	OK
18. A metodologia de linha de base excluirá o recebimento de RCEs referentes a reduções nos níveis de atividade fora da atividade do projeto ou devido a força maior.	Modalidades e Procedimentos do MDL §47	OK
19. O documento de concepção do projeto deve estar de acordo com o formato CQNUMC MDL-DCP.	Modalidades e Procedimentos do MDL §37f	OK

TABELA 2 LISTA DE CONFERÊNCIA DOS REQUISITOS

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
A. Descrição Geral da Atividade de Projeto. <i>A apresentação do projeto é avaliada.</i>					
A.1. Título da atividade de projeto.					
A.1.1. Título da atividade de projeto, número da versão e data do documento (Seção A1).	/1/	DR	O título da atividade de projeto é "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)", como publicado no DCP 01 de 11/11/2009.		OK
A.1.2. O projeto cumpre com os requisitos aplicáveis para a conclusão dos DCPs?	/1/ /4/	DR	DCP de acordo com o "Orientações para preenchimento do documento de concepção de projeto simplificado (CDM-SSC-PDD) e formulário de proposição de nova metodologia de pequena escala (CDM-SSC-NM)", versão 5 de 15/09/2007		OK
A.2. Descrição da atividade de projeto.					
A.2.1. O DCP contém uma descrição precisa da atividade de projeto e fornece ao leitor uma compreensão clara da natureza precisa da atividade de projeto e os aspectos técnicos de sua execução? Como foi avaliada a concepção do projeto?	/1/ /11/ /12/	DR/C C	De acordo com a versão 1 do DCP, a atividade do projeto consiste na instalação de duas novas pequenas centrais hidrelétricas: Albano Machado (3 MW de capacidade instalada) e Rio dos Índios (8 MW de capacidade instalada), localizado no Rio Grande do Sul, Brasil. A finalidade da atividade de projeto é fornecer energia elétrica a partir de fonte renovável e hidrelétrica para o Sistema Interligado Nacional (SIN) do Brasil. No momento da visita ao local, a PCH Rio dos Índios não tinha começado a instalação do equipamento e a PCH Albano Machado estava sendo implementada (em construção). Durante visita ao local da PCH Albano Machado, os geradores e turbinas seguintes foram verificados: Turbinas (2 unidades): Enebras Hydro Potência: 1.566 KW		OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			<p>Número Serial: 00006375 e 00006376 Geradores (2 unidades) Fabricante: Flessak Eletro Industria Ltda. Marca: General Electric, modelo A20c Número Serial: 79L1-1025, o.s.2146 e o.s. 2147 (número serial não informado na placa do equipamento) Potência Nominal 1.800 kVA Potência Efetiva: 1.530 kW Cos φ: 0.85 Repotenciação: 01/2010</p> <p>Como a PCH Rio dos Índios estava em construção no momento da visita ao local, a Rina não pôde verificar os equipamentos. Por esta razão, o PP deve fornecer a evidência da descrição do equipamento mencionado na tabela 1 da versão 1 do PDD. Além disso, PP deve confirmar se os equipamentos serão novos ou reconicionados.</p> <p>PPs são solicitados a fornecer um cronograma de implementação atualizado para a PCH Rio dos Índios.</p> <p>As áreas de reservatório para as duas PCHs foram confirmados através do Despacho ANEEL número 3.761, datado de 10/05/2009 para a PCH Albano Machado (0,07 Km²) /11/ e Despacho ANEEL número 3473 datado de 19/08/2009 para a PCH Rio dos Índios (0,27 Km²). /12/.</p> <p>A capacidade instalada de Albano Machado (3 MW) e Rio dos Índios (8 MW) estão autorizados pela Resolução ANEEL número 764, datado de 12/12/2006 e Resolução Autorizativa ANEEL</p>	<p>CL-1</p> <p>CL-2</p> <p>CAR-1</p>	

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
				número 1.826, datado de 03/03/2009, respectivamente. No entanto, as capacidades mencionadas não estão em conformidade com a descrição de equipamentos verificados no local para Albano Machado (placa equipamento = 3.060 KW → 2 * (1800 * 0,85)) e a descrição dos equipamentos no PDD para o Rio dos Índios (= 8010 KW → 2 * (4500 * 0,89)). A metodologia ACM0002, mencionado na metodologia AMS-ID, define a capacidade de geração instalada de energia (ou capacidade instalada ou capacidade nominal): a capacidade instalada de geração de energia de uma unidade de potência é a capacidade, expressa em Watts ou um de seus múltiplos, para a qual a unidade de força foi projetada para operar em condições nominais. A capacidade instalada de geração de energia de uma usina é a soma das capacidades de potência instalada de geração de unidades de seu poder. Além disso, a Resolução ANEEL número 407, datada de 19/10/2000 define a capacidade instalada como: "A potência ativa nominal elétrica de uma unidade geradora (em kW) é definida pelo produto da potência nominal aparente elétrica (em kVA) multiplicado pelo fator de potência do gerador elétrico, considerando-se uma operação contínua do sistema e condições de funcionamento nominal". A capacidade instalada será fornecida de acordo com as definições acima.		
A.2.2.	A atividade de projeto envolve alteração de instalações existentes? Se sim, as diferenças entre o pré-projeto e pós-projeto atividade foi claramente descrito no DCP?	/1/	DR	Confirmado durante a visita que a atividade de projeto é um projeto Greenfield.		OK
A.2.3.	O projeto se qualifica como uma atividade de projeto MDL de pequena escala, tal como definido no parágrafo 6 (c) da decisão 17/CP.7 sobre as	/1/ /2/	DR	O escopo do setor é I-Indústrias de Energia (fontes renováveis / não renováveis). De acordo com a lista das categorias de pequena		OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
modalidades e procedimentos para o MDL?			<p>escala de atividade de projeto MDL contida no Apêndice B das M & P simplificado para Projeto MDL de pequena escala, o projeto corresponde a:</p> <p>Tipo I: Projetos de Energia Renovável Categoria: AMS-I.D "Geração de Eletricidade Renovável Conectado a uma Rede" versão 17 de 03/06/2011 /2/.</p> <p>A atividade de projeto tem uma capacidade máxima de saída inferior a 15 MW.</p>		
A.2.4. É a atividade de projeto de pequena escala de um componente desempacotado de uma atividade de projeto maior?	/1/	DR	O projeto não é um componente separado de uma atividade de projeto grande e não há registro de atividade de projeto do MDL de pequena escala ou uma aplicação para registrar outra atividade de projeto do MDL de pequena escala, com os participantes do projeto na mesma categoria de projeto e tecnologia dentro de dois anos anteriores e cujo limite do projeto esteja dentro de 1 km do limite da atividade de projeto de pequena escala no ponto mais próximo.		OK
A.3. Participantes do projeto					
A.3.1. As Partes e os participantes do projeto envolvidos no projeto foram listados em forma de tabela na Seção A.3 e são coerentes com as informações detalhadas no Anexo 1 do PDD?	/1/	DR CC	<p>As informações de contato estão devidamente prestadas usando a tabela apropriada (formato tabular). Os participantes do projeto são três entidades privadas: Carbotrader Assessoria e Consultoria em Energia Ltda., Rio do Lobo Energia Ltda e Casa de Pedra Energia S.A.</p> <p>Confirmado no site da ANEEL (Albano Machado: http://www.aneel.gov.br/paracemp/apl/PARACEMP_Relatorios/Paracemp_ParticipacaoAcionariaUsinas.asp?PsgUsi1=29514&PsgUsi2; and Rio dos Índios: http://www.aneel.gov.br/paracemp/apl/PARACEMP_Relatorios/Paracemp_ParticipacaoAcionariaUsinas.asp?PsgUsi1=30057&PsgUsi2) que Electra</p>	CL3	OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
				Power Geração de Energia S/A é o principal acionista da SPE com a participação de 70%. DCP versão 1 menciona que Electra Poder Geração de Energia Ltda é a maior acionista da SPE.		
A.3.2.	Todos os participantes cumprem os requisitos de participação da seguinte forma: (a) Parte ratificou o Protocolo de Kyoto; (b) Parte tem uma Autoridade Nacional Designada; (c) O valor atribuído foi determinado.	/1/	DR	O Brasil ratificou o protocolo em 23 de agosto de 2002. Brasil é listado como uma Parte não Anexo 1. A AND do Brasil está representada pela Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima - CIMGC.		OK
A.3.3.	Foram as cartas de aprovação emitidas?	/1/	-	Antes da submissão da Solicitação de registro ao Conselho Executivo do MDL, o Projeto deverá receber a aprovação voluntária da AND dpo Brasil, incluindo a confirmação de que o Projeto auxilia o país no cumprimento do desenvolvimento sustentável.	--	
A.3.4.	A Carta de aprovação (LOA / s) confirma os seguintes requisitos? (a) A Parte ratificou o Protocolo de Kyoto; (b) A participação é voluntária; (c) No caso do País anfitrião, o projeto contribui para o desenvolvimento sustentável do país; (d) Refere-se de forma precisa ao título da atividade de projeto no DCP; (e) foi emitido pela respectiva Autoridade Nacional Designada (AND). Indicar se a LoA / s foi recebida de participantes do projeto ou diretamente da AND. Em caso de dúvida quanto à autenticidade da LoA / s, descrever como foi avaliada a autenticidade da LoA / s.	/1/	-	Ver seção A.3.3.	--	
A.3.5.	Todos os participantes do projeto privado / público foi autorizado por uma Parte do Protocolo de Kyoto?	/1/	-	Ver seção A.3.3.	--	
A.4. Descrição técnica das atividades de projeto.						
A.4.1.	A localização do projeto é claramente definida?	/1/	DR	Sim. Atividade de projeto está localizada no Rio		OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
		/13/ /14/		Grande do Sul, Brasil, nas seguintes cidades e coordenadas geográficas: PCH Albano Machado: Trindade do Sul e Nonoai, 27 ° 29'48"S e 52 ° 48'13"W, confirmado através da Resolução ANEEL número 764, datado 12/12/2006 /13/. SHP Rio dos Índios: cidade de Nonoai, 27 ° 16'30 "S e 50 ° 47'38" W, confirmado através da Resolução Autorizativa ANEEL número 1.826, datado de 03/03/2009 /14/.		
A.4.2.	A engenharia de concepção do projeto reflete boas práticas atuais? Tecnologia resultaria em um desempenho significativamente melhor do que qualquer tecnologia comumente usada no país de acolhimento? É prevista qualquer transferência de tecnologia a partir da Parte Anexo I envolvida?	/1/	DR	A engenharia de concepção do projeto reflete boas práticas atuais no Brasil. A tecnologia e os equipamentos utilizados na atividade de projeto são desenvolvidos e fabricados no Brasil, portanto, transferência de know-how ou tecnologia para o país hospedeiro não está estabelecida. Equipamentos são descritos na seção A.2.1.		OK
A.4.3.	Se o financiamento público das Partes incluídas no Anexo I é usado para a atividade de projeto, tem essas partes a afirmação de que tal financiamento não resulta em um desvio de assistência oficial de desenvolvimento e é separado e não contado para as obrigações financeiras dessas Partes?	/1/	DR	Nenhum financiamento público é fornecido para o "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)". Ambos os participantes do projeto são entidades privadas do Brasil (não há Parte do Anexo I envolvido na atividade do projeto)		OK
B. Aplicação da linha de base e metodologia de monitoramento						
B.1. Metodologia aplicada						
B.1.1.	A atividade de projeto aplica uma metodologia aprovada e a versão correta?	/1/ /2/	DR	A atividade do projeto proposto se insere no Projeto categoria D - Geração renovável de eletricidade conectada, Tipo I - Projetos de energia renovável e Escopo Setorial 1 - Indústrias de energia (fontes renováveis / não renováveis) e qualifica-se como uma atividade de projeto MDL de pequena escala com o total instalado capacidade inferior a 15 MW.		OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			<p>A versão 1 do DCP é a aplicação da metodologia AMS-I.D, versão 15 de 16/10/2009, que está em linha com a categoria do projeto.</p> <p>O projeto aplica a metodologia AMS-ID " Geração de eletricidade renovável conectado a rede", versão 15 de 16/10/2009, o escopo 1, que está de acordo com a categoria de projeto relevante. No entanto, considerando o período de carência (10/02/2011) para a apresentação das atividades do projeto para registro, ao usar uma metodologia revisada, aprovada e apresentar o cronograma de validação para envio dos projetos para o registro, é recomendável rever o DCP de acordo com a AMS -ID versão de 16, válido de 11 de Junho de 2010.</p> <p>Esta categoria de metodologia (versão 15) é aplicável já que o projeto é uma planta geração de energias renováveis que fornecerá eletricidade e / ou desloca eletricidade de um sistema de distribuição de eletricidade, o Sistema Nacional Interligado (SIN), que é, ou teria sido fornecido por pelo menos uma unidade geradora a combustível fóssil.</p>	CL-4	
B.2. Critérios de aplicabilidade da metodologia/ferramentas					
B.2.1. A atividade de projeto está em conformidade com os critérios de aplicabilidade?	/1/ /2/	DR/C C	<p>A atividade do projeto consiste em duas novas pequenas centrais hidrelétricas que fornecem eletricidade para um sistema elétrico.</p> <p>Como a atividade de projeto consiste em uma usina hidrelétrica com reservatório, o item 2 da metodologia AMS-ID, deve ser discutida no PDD:</p>	CAR-2	OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			<p>"Usinas hidrelétricas com reservatórios que satisfaçam pelo menos uma das seguintes condições são elegíveis para aplicar esta metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A atividade de projeto é implementado em um reservatório existente, sem qualquer alteração no volume do reservatório; • A atividade de projeto é implementado em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade de projeto, conforme definição apresentada na seção de Emissões do Projeto seja superior a 4 W/m2; • A atividade de projeto resulta em novos reservatórios e a densidade de potência da usina, conforme definições apresentadas na seção de Emissões do Projeto, sejam superiores a 4 W/m2. <p>"</p> <p>A versão 1 do DCP menciona no início da seção B.4: "A metodologia aprovada de pequena escala AMS - ID -" Geração de eletricidade renovável conectada a rede ", aplica-se o aumento da capacidade de energia elétrica de pequenas centrais hidrelétricas, que é a proposta atividade de projeto. "No entanto, conforme descrição do projeto, confirmada durante a visita ao local, a atividade do projeto consiste na instalação de novas pequenas centrais hidrelétricas. DCP deve ser revisto.</p>	CAR-3	
<p>B.2.2. A linha de base selecionada é uma das linhas de base (s) descrita na metodologia e esta, portanto, confirmada a aplicabilidade da metodologia?</p>	<p>/1/ /2/</p>	<p>DR/C C</p>	<p>Sim o cenário de linha de base no DCO versão 1 é definido pela metodologia AMS-I.D, versão 15 de 16/10/2009: o kWh produzido pela unidade de geração renovável multiplicado por um coeficiente de emissão (em kg CO2e/kWh), calculado de forma transparente e conservadora de acordo</p>		OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
				com a "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico – versão 02".		
B.3.	Limites do Projeto					
B.3.1.	O limite do projeto está claramente definido e de acordo com a metodologia aplicada?	/1/ /2/	DR/C C	Pela metodologia AMS-I.D, versão 15 de 16/10/2009, o local geográfico e físico da fonte de geração renovável delinea os limites do projeto. Portanto, o limite do projeto corresponde à área onde está localizado o projeto que inclui os reservatórios, barragens, centrais elétricas, incluindo as turbinas, geradores, subestações e sistemas de medição. Ambas as PCHs serão conectados à rede Interligada Nacional.		OK
B.3.2.	Quais são os limites do projeto do sistema (componentes e instalações utilizadas para mitigar GEEs)?	/1/ /2/	DR/C C	Ver seção B.3.1.		OK
B.3.3.	Quais fontes são identificadas para o projeto? Será que o limite do projeto identificou todas as possíveis fontes ligadas à atividade de projeto?	/1/ /2/	DR	Conforme a metodologia, as emissões do projeto são zero, como densidade de potência é superior a 10 W/m2. O DCP versão 1 menciona "De acordo com as diretrizes e normas para atividades de pequena escala do projeto, as emissões relacionadas com a produção, transporte e distribuição de combustível utilizado em unidades de base elétrica não estão incluídas no limite do projeto, uma vez que não ocorrem no local físico e geográfico do projeto ". PP deve especificar quais as diretrizes e regra para atividades de pequena escala do projeto refere-se o DCP.	CL-5	
B.3.4.	O projeto envolve outras fontes de emissões não previstos pelas metodologias que podem questionar a aplicabilidade da metodologia? Será que estas fontes contribuem em mais de 1% para as reduções de emissões estimado do projeto?	/1/	DR	Não aplicável, durante a visita ao local e revisão de documentos, não foi identificado qualquer outra fonte de emissão não prevista pela metodologia.		OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
B.4. Identificação do cenário de linha de base						
B.4.1.	Quais cenários de linha de base foram identificados? A lista de cenários de linha de base está completa?	/1/ /2/	DR	De acordo com a metodologia aprovada AMS-I.D, versão 17 de 03/06/2011, a linha de base é definida por si só, por isso não foram identificados outros cenários de referência.		OK
B.4.2.	Como os cenários de referência foram eliminados, a fim de determinar a linha de base?	/1/	DR	Ver seção B.4.1.		OK
B.4.3.	Qual é o cenário de referência? A determinação do cenário de referência está em conformidade com a orientação na metodologia?	/1/ /2/	DR	Conforme a metodologia AMS-I.D, versão 15 de 16/10/2009 as emissões de linha de base são o produto de energia elétrica de base $EG_{BL, y}$, expresso em kWh de eletricidade produzida pela unidade de geração renovável multiplicado por um fator de emissão. Como refletido na margem combinada (CM) cálculos descritos na "Ferramenta para calcular o fator de emissão para um sistema elétrico", as reduções de emissões foram estimadas ex-ante usando o fator de emissão do sistema de rede brasileira para 2008 disponíveis no momento do início da validação (= 0,3112 tCO ₂ /MWh - média OM = 0,4766 tCO ₂ /MWh e BM = 0,1458 tCO ₂ /MWh) fornecido pela AND brasileira, e considerando todas as quatro regiões conectadas (Norte, Nordeste, Sul e Sudeste-Centro-Oeste).		OK
B.4.4.	O cenário de referência foi determinado usando suposições conservadoras? O cenário de referência leva em conta políticas nacionais e / ou políticas setoriais, tendências macro-econômicas e as aspirações políticas?	/1/ /11/ /12/ /13/ /14/ /16/ /17/ /18/ /19/ /20/ /21/	DR/C C	O cenário de referência foi estabelecido com base em projetos específicos. A atividade de projeto está de acordo com as políticas e circunstâncias nacionais. Requisitos ambientais: As licenças emitidas pelo órgão ambiental (FEPAM) são descritos na seção D.1.1 Requisitos de energia: Albano Machado: *Despacho ANEEL número 3.761, datado de 05/10/2009 /11/ *Resolução Autorizativa ANEEL número 764,		OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
				datado de 12/12/2006 /13/ Rio dos Índios: *Despacho ANEEL número 3.473 datado de 19/08/2009 para a PCH Rio dos Índios /12/ * Resolução Autorizativa ANEEL número 1.826, datado de 03/03/2009 /14/.		
B.5. Determinação da Adicionalidade						
B.5.1.	Que ferramenta usa o projeto para avaliar a adicionalidade? Está, de acordo com a metodologia?	/1/ /7/	DR	Participantes do projeto utilizam a avaliação de adicionalidade de acordo com o "Anexo A do Apêndice B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de pequena escala de projeto de MDL".		OK
B.5.2.	Qual é a adicionalidade do projeto, com base principalmente em?	/1/	DR	A adicionalidade da atividade de projeto apresentado na versão 1 do DCP é baseado na análise de barreira: a barreira de investimento) e c) Barreira devido à prática prevalecente.		OK
B.5.3. Consideração prévia do MDL						
B.5.3.1.	Qual é a data de início da atividade de projeto proposta?	/1/	DR	Data de início do projeto foi definida como 18/09/2009 no DCP publicado. PP deve incluir uma linha do tempo da implementação do projeto (para as PCHs) no DCP com as evidências, para assegurar que a data de início do projeto foi definido corretamente como pelo Glossário de termos do MDL, a versão 5.	CAR-4	OK
B.5.3.2.	Qual é a evidência para uma consideração séria do MDL antes do tempo de decisão de prosseguir com a atividade de projeto?	/1/ /5/ /29/	DR/ CC	A consideração prévia do MDL está disponível no site da UNFCCC. Notificação foi feita em 19/12/2008 para ambas as PCHs. No momento da notificação do EB, a orientação sobre a demonstração e avaliação de consideração prévia do MDL, versão 1 (EB 41, anexo 46) foi válido. AND brasileira foi notificado em 21/09/2009. (e-mail do Sr. Arthur Moraes a CIMGC-MCT, datado de 21/09/2009, CIMGC-MCT resposta com a mesma data) /29/.		OK

	Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
B.5.3.3.	Que iniciativas foram tomadas pelos participantes do projeto a partir da data de início da atividade de projeto para o início da validação em paralelo com a execução física da atividade de projeto?	/1/	DR	Ver seção B.5.3.2.		OK
B.5.3.4.	O cronograma do projeto confirma que ações contínuas em paralelo com a implementação foram tomadas para garantir o status de MDL?	/1/	DR	Não aplicável.		OK
B.5.4. Análise de Investimento						
B.5.4.1.	Qual é o método de análise usado para determinar se a atividade do projeto proposto não é (a) o mais economicamente ou financeiramente atraente, ou (b) economicamente ou financeiramente viável, sem a receita da venda de reduções certificadas de emissões?	/1/	DR	Os participantes do projeto escolheram a análise de benchmark para demonstrar a adicionalidade do projeto. A análise de referência é baseada em orientações sobre a avaliação da análise de investimento (versão 3). PP deve justificar no PDD por que a opção "análise de benchmark" foi escolhida entre as opções outras de análise de investimentos (análise simples de custo, análise comparativa de investimentos ou análise de benchmark).	CAR-14	OK
B.5.4.2.	Qual indicador Financeiro é utilizado?	/1/ /30/	DR/C C	A TIR do projeto (taxa interna de retorno) foi comparada com o rendimento dos títulos do governo além de um Prêmio de Risco de Mercado. Participantes do projeto escolheram um título do governo brasileiro chamado Notas do Tesouro Nacional, Série C (NTN-C). Ele é colocado no mercado pelo Tesouro Nacional brasileiro por uma Oferta Pública e sua rentabilidade está ligada à inflação pelo Índice IGP-M. O Prêmio de Risco de Mercado escolhido para o benchmark foi baseada no estudo "Uma Análise de Risco do Segmento de Energia Elétrica" - Uma análise de risco do segmento de Energia Elétrica, que foi apresentado nos Seminários em Administração na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (USP).		OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			<p>O valor total da avaliação de desempenho apresentado pelos participantes do projeto na versão 1 do DCP é 18,61%, apresentado na planilha “Government bond rates.xls”.</p> <p>Em relação ao benchmark, os participantes do projeto estão trabalhando com NTN-C com vencimento para 01 de janeiro de 2031 como pela planilha, " Government bondrates.xls ". O link fornecido no PDD não tem as informações apresentadas na planilha, pois os valores são atualizados com frequência. Conforme planilha " Government bondrates.xls " foi considerado como o rendimento de papel a cotação valor em um dia por um ano (01/08/2009) = 6,40% / ano. Participantes do projeto adicionaram à cotação do papel dia a média do IGP-M (índice de inflação) entre 1999 e 2008. Isso representa um desalinhamento de informação, com somas de valores que não representa o mesmo período de tempo. Além disso, tendo em conta que o Brasil não tem uma economia totalmente estabilizada e alguma inflação, um índice como o IGP-M (que está ligada à rentabilidade da NTN-C) teve um comportamento não-linear nos últimos dez anos e para que os participantes do projeto devam considerar um período mais longo para o cálculo do rendimento médio, considerando médias anuais e não de citação para dias específicos. PPs são convidados a rever todos os cálculos em conformidade.</p> <p>Em relação ao prêmio de risco, os participantes do projeto estão considerando o valor de 1,27%, que é o retorno médio do investimento sobre o Índice de Segmento Elétrico vs IBOVESPA índice (principalmente índice da BOVESPA - Bolsa de</p>	<p>CAR-5</p> <p>CAR-6</p>	

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			Valores de São Paulo). Não é adequada a utilização deste prêmio de risco, porque ele foi calculado de uma forma diferente, pois os participantes do projeto estão a considerar a NTN-C como referência e não o índice IBOVESPA.		
B.5.4.3. O cálculo do imposto de renda leva em conta a depreciação? O ano de depreciação está de acordo com a prática de contabilidade normal no país de acolhimento?	/1/ /9/ /10/	DR	Participantes do Projeto não incluíram a depreciação nos cálculos financeiros planilha ("IRR_AM.xls"/9/ and "IRR_RDI.xls"/10/), porém não há impacto sobre os cálculos do Imposto de Renda porque os participantes do projeto optaram pelo Sistema Tributário lucro presumido, onde o Imposto de Renda e da Contribuição Social é calculado sobre a Receita Bruta de Vendas e não sobre o lucro.		OK
B.5.4.4. O período de tempo da análise de investimento e o tempo de operação do projeto são realistas? O valor residual foi levado em conta? E o capital de giro retornou no último ano da operação?	/1/ /9/ /10/	DR	Para ambas as PCHs (Albano Machado e Rio dos Índios), os participantes do projeto consideraram um período de 32 anos na análise financeira, os dois primeiros anos (2009/2010) para os investimentos, o segundo ano (2010) com capacidade parcial e outro 30 anos para a operação. Um valor residual de 40% do total do investimento foi aplicado no último ano da análise financeira. Participantes do projeto devem esclarecer os cálculos para obter o valor residual, aplicado no último ano da análise financeira. Na planilha versão 1 ("IRR_AM.xls"/9/ e "IRR_RI.xls" /10/) o capital de giro não foi levado em conta, e o seu retorno no último ano da operação não existe. PP deve explicar por que o valor de capital de giro não foi considerado na análise financeira.	CL6 CL7	OK
B.5.4.5. Cruzamento dos principais parâmetros utilizados na análise financeira: a geração de eletricidade, tarifa de	/1/ /9/	DR	Participantes do Projeto forneceram as planilhas "IRR_AM.xls" /9/ e "IRR_RI.xls" /10/ com todas as		OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
<p>energia elétrica, custos de investimento, custos operacionais e de manutenção, impostos, outros custos.</p> <p>Os principais parâmetros podem ser alterados para diversas categorias de projetos.</p>	<p>/10/ /22/ /23/ /24/ /25/ /26/ /27/ /31/ /32/</p>		<p>análises financeiras para a PCH Albano Machado e Rio dos Índios separadamente. Todas as planilhas são escritas no idioma Inglês.</p> <p>As planilhas "IRR_AM.xls" /9/ e "IRR_RI.xls" /10/ contem indicadores financeiros não utilizados na análise financeira (secção 9 das planilhas). PP deve excluir esta seção das planilhas.</p> <p>A PCH Albano Machado possui um investimento de R\$ 14,07 milhões e a PCH Rio dos Índios é de R\$ 36,745 milhões de investimento, para ambos os projetos o investimento é dividido em 2 anos, 20% no ano de 2009 e 80% no ano de 2010 (que é o primeiro ano de operação). O custo do investimento vem do Orçamento Padrão Eletrobrás (Orçamento Padrão Eletrobrás-OPE). Para a PCH Albano Machado, o detalhe de todo o investimento de 14.070.472,78 é apresentada na planilha "OPE PCH ALBANO MACHADO 10 12 08_R01-RISCHBIETER.xls" data de referência 09/02/2009 /23/ e o valor, são apresentados no documento fornecido pelo PP com os custos de investimento consolidados ("OPE_AM.pdf"/24/). Para a PCH Rio dos Índios, o detalhamento do investimento de R\$ 36.745.269,82 é apresentado na planilha "OPE_PCH RIO DOS ÍNDIOS 15 04 09.xls"/25/, No entanto, o documento fornecido pelo PP que consolida os custos de investimento ("OPE_RDI.pdf" /26/) tem a data de referência de 09/10/2007 e apresenta o valor de R\$ 25.208.289,33.</p> <p>PP deve fornecer as evidências de que o OPEs apresentado ao DOE são os mesmos enviados à ANEEL e esclarecer a diferença entre os</p>	<p>CL-8</p> <p>CL-9</p>	

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			<p>documentos apresentados para o Rio dos Índios SHP: “OPE_PCH RIO DOS ÍNDIOS 15 04 09.xls”/25/ and “OPE_RDI.pdf” /26/ .</p> <p>Para a PCH Albano Machado, a quantidade de energia apresentada na planilha (“IRR_AM.xls”)/9/, 14.541 MW/ano, é baseado na potência líquida (energia assegurada = 1,66 MW médios), que é aprovado pelo Decreto ANEEL numero 079/2007, datado de 08/05/2007) /32/. Para a PCH Rio dos Índios, a quantidade de energia apresentado na planilha de TIR (“IRR_RDI.xls”) /10/, 37.983 MW/ano, é baseado na potência líquida (energia assegurada = 4,336 MW médios).</p> <p>PP deve clarificar a energia assegurada da PCH Rio dos Índios utilizado na planilha de TIR (“IRR_RDI.xls”) e planilha de RCEs (“JUN1115_CERs_v1.xls”). A carta fornecida pelo PP, RDI-CA-001-R0, datada de 24/04/2009 pede à ANEEL para homologar a energia assegurada de 4,39 MW médios /27/, enquanto as planilhas apresentam energia assegurada de 4.336 MW médios.</p> <p>Em relação aos preços de energia, para ambos os projetos, 100% da eletricidade gerada será comercializada por um preço estabelecido em R\$ 155,0 / MWh. Este preço foi baseado em previsões de mercado (de acordo com o documento de e-mail “Fwd Cotação de energia.msg”, datado de 24/03/2009) /31/.</p> <p>Mais informações sobre os preços da energia e sua evolução devem ser apresentadas. Deve ficar claro qual é a data de referência para este</p>	<p>CAR-7</p> <p>CL-10</p>	

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			<p>preço, como o valor foi estimado e qual índice será escolhido para ajustar esses preços ao longo dos anos (por exemplo: ... o preço foi definido para July/200X como R \$ Y MW / h e deve ser ajustado a cada ano pelo índice de Z). As provas devem ser apresentadas.</p> <p>Para a PCH Albano Machado, os custos de operação, administrativas e de manutenção são estimados respectivamente em R \$ 16,500.00, R\$ 8.000,00 e R \$ 3.500,00 por mês, somando um total de R \$ 336,000.00 por ano. Para a PCH Rio dos Índios , os custos de funcionamento, administrativas e de manutenção são estimados respectivamente em R\$ 19.500,00, R\$ 11.500,00 e R\$ 6.000,00 por mês, somando um total de R\$ 444,000.00 por ano. Estimativa foi detalhada na planilha “Custos de OEM - ALM e RDI.xls” /22/</p> <p>Ambos os projetos estão enquadrados no sistema lucro presumidos Fiscal, todos os impostos estão sendo corretamente aplicados de acordo com a legislação local. No Sistema Fiscal de lucro presumido, todos os impostos (incluindo o Imposto de Renda e de Contribuição Social) são aplicados sobre a Receita Bruta.</p> <p>No que diz respeito aos preços e evolução dos custos ao longo dos anos, PPs apresentaram valores fixos para todos os anos. É necessário demonstrar no P & L e Fluxo de Caixa a evolução para todas as linhas, de acordo com o índice de inflação mais apropriado. Esta evolução pode ser diferente para qualquer linha e isso pode representar um impacto significativo na evolução do EBITDA. A inflação nos preços e custos tem</p>	<p>CAR-8</p>	

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			de ser considerado, porque no benchmark o retorno do investimento inclui a inflação. Também relacionado com os índices, a inflação e taxas de juros e também taxas de câmbio, PPs deve demonstrar as fontes da informação. Além disso, PPs devem priorizar as fontes do Governo brasileiro ou algumas grandes instituições financeiras (normalmente essas instituições fornecem uma previsão para os próximos anos). Depois disso, o PP deve repetir o último ano previsto para todos os projetos período e a planilha financeira e PDD deve ser revista.		
B.5.4.6. Análise de sensibilidade: os parâmetros fundamentais que contribuem mais de 20% da receita / custos durante a operação ou implementação foram identificados?	/1/ /9/ /10/	DR	<p>Os seguintes parâmetros foram levados em conta na análise de sensibilidade combinada: (i) Valor do Investimento, (ii) fator de capacidade das plantas e (iii) preço da energia. A magnitude das variações da TIR vai depender do grau em que esses parâmetros variam. Variações positivas dos preços da energia e do fator de carga das plantas são benéficas para a TIR dos projetos enquanto o oposto é válido para investimentos.</p> <p>A análise de sensibilidade não inclui o custo operacional e, de acordo com o "Guia da avaliação de análise de investimentos" (Versão 03 - EB 51 Anexo 58) O artigo 17, "Apenas variáveis, incluindo o custo de investimento inicial, que constituem mais de 20 % de qualquer custo total do projeto ou receitas totais do projeto deve ser submetido a variação razoável ". No entanto, os participantes do projeto devem aplicar uma análise de sensibilidade neste parâmetro, pois isso é o principal valor de saída ao longo dos anos após o investimento.</p> <p>A análise de sensibilidade apresentada na versão 1 do DCP tem um desalinhamento de</p>	<p>CAR-9</p> <p>CAR-10</p>	OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
				informações com as planilhas. O valor de equilíbrio para o fator de capacidade da planta é alterada entre as PCHs. PPs deve corrigir essa informação.		
B.5.4.7.	Análise de sensibilidade: a gama de variações é razoável na atividade de projeto? Os principais parâmetros podem ser alterados para diversas categorias de projetos.	/1/ /9/ /10/	DR	A análise de sensibilidade, com os parâmetros escolhidos e a gama de variações são razoáveis e aplicáveis à atividade de projeto.		OK
B.5.4.8.	Os principais parâmetros foram variados para atingir o ponto de referência e a probabilidade de isso acontecer foi justificado?	/1/ /9/ /10/	DR	Participante do projeto preparou uma análise de sensibilidade com o ponto de equilíbrio entre a TIR do projeto e uma referência estabelecida, para todos os parâmetros, foi necessário um alto valor de desvio para alcançar o ponto de equilíbrio. No entanto, uma análise de Probabilidade foi preparada descrevendo que não é razoável alcançar esse desvio nos parâmetros considerados.		OK
B.5.5.	Análise de barreiras					
B.5.5.1.	As barreiras identificadas são complementares a uma análise de investimento em potencial?	/1/	DR	Sim. A barreira de investimento apresenta a análise de investimentos descritos na seção B.5.4.		OK
B.5.5.2.	Como as barreiras de investimento foram avaliadas para ser real? Como o CDM alivia as barreiras de investimento?	/1/	DR	Ver seção B.5.4.		OK
B.5.5.3.	A atividade de projeto é impedido pelas barreiras de investimento e pelo menos uma das alternativas possíveis para a atividade de projeto é viável sob as mesmas circunstâncias?	/1/	DR	Ver seção B.5.4		OK
B.5.5.4.	Como foram avaliadas as barreiras tecnológicas para ser real? Como o CDM alivia as barreiras tecnológicas?	/1/	DR	Não aplicável.		OK
B.5.5.5.	A atividade de projeto é impedido pelas barreiras tecnológicas e pelo menos uma das possíveis alternativas à atividade de projeto é viável sob as mesmas circunstâncias?	/1/	DR	Não Aplicável		OK
B.5.5.6.	Como foram as barreiras devido à prática	/1/	DR	No que diz respeito a barreira devido à prática	CAR-11	

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
	prevalente avaliado para ser real? Como o CDM alivia as barreiras devido à prática prevalente?			prevalente, o DCP versão 1 discutiu a história do setor elétrico brasileiro e cenário nacional do sistema elétrico brasileiro. No entanto, sem a análise da prática comum, não pode ser verificado se a prática predominante é uma barreira. PP são convidados a incluir a análise da prática comum, a fim de tornar possível confirmar a barreira devido à prática prevalente.		
B.5.5.7.	A atividade de projeto é impedida pelas barreiras devido à prática prevalente e pelo menos uma das possíveis alternativas à atividade de projeto é viável sob as mesmas circunstâncias?	/1/	DR	Ver seção B.5.5.6.		OK
B.5.5.8.	Como foram as outras barreiras avaliadas para ser real? Como o CDM alivia os outros obstáculos?	/1/	DR	Não Aplicável		OK
B.5.5.9.	A atividade de projeto é impedida pelas outras barreiras e é pelo menos uma das alternativas possíveis para a atividade de projeto é viável sob as mesmas circunstâncias?	/1/	DR	Não Aplicável		OK
B.5.6.	Análise da Prática Comum					
B.5.6.1.	Qual é o âmbito geográfico e escopo de tecnologia da análise de uma prática comum?	/1/	DR	Não Aplicável		OK
B.5.6.2.	Quantos projetos de MDL semelhantes existem na região dentro do escopo do projeto?	/1/	DR	Não Aplicável		OK
B.5.6.3.	Como foram possíveis distinções essenciais entre a atividade de projeto e atividades similares avaliadas?	/1/	DR	Não Aplicável		OK
B.5.6.4.	Qual é a fonte de dados (s) utilizados para a análise prática comum?	/1/	DR	Não Aplicável		OK
B.5.7.	Conclusão da verificação de adicionalidade					
B.5.7.1.	Qual é a conclusão no que diz respeito à adicionalidade da atividade de projeto?	/1/	DR	A conclusão será avaliada após a conclusão das ações corretivas. .	CAR 5, CAR 6, CAR 7, CAR 8, CAR 9, CAR 10, CAR 11, CL 6, CL 7, CL 8, CL 9, CL	OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl. Final
					10	
B.6. Cálculo das reduções de emissões de GEE						
B.6.1. Emissões da linha de base						
B.6.1.1.	Os cálculos estão documentados de acordo com a metodologia aprovada e de forma completa e transparente?	/1/ /2/	DR	O DCO versão 1 apresenta as emissões de linha de base pela metodologia AMS-I.D, versão 15 de 16/10/2009. Emissões de linha de base são calculadas multiplicando a energia entregue à rede pelo fator de emissão: $BE_y = EF_{grid,CM,y} * EG_{PJ,y}$		OK
B.6.1.2.	Suposições conservadoras foram usadas para calcular as emissões de linha de base e são as incertezas devidamente tratadas?	/1/ /2/	DR	Emissões de linha são estimadas de forma conservadora. Dados para o fator de emissão é publicamente disponibilizados pela AND brasileira e a energia assegurada (considerando o fator de carga da planta) é fornecido pela ANEEL para ambas as PCHs. Reduções de emissões foram estimadas ex-ante usando o fator de emissão mais recente disponível no início da validação do sistema interligado brasileiro para 2008 (= 0,3112 tCO2/MWh - média OM = 0,4766 tCO2/MWh e BM = 0,1458 tCO2/MWh), pelo AND brasileiro, e considerando todas as quatro regiões conectadas (Norte, Nordeste, Sul e Sudeste-Centro-Oeste).		OK
B.6.2. Emissões do Projeto						
B.6.2.1.	Os cálculos estão documentados de acordo com a metodologia aprovada e de forma completa e transparente?	/1/ /2/	DR	Emissões do projeto não são aplicáveis à atividade de projeto. Densidade de potência é superior a 10 W/m2.		OK
B.6.2.2.	Suposições conservadoras foram usadas para calcular as emissões do projeto e a incerteza devidamente tratada?	/1/ /2/	DR	Densidade de potência foi calculado de acordo com a metodologia ACM0002, conforme exigido pela metodologia AMS-ID.		OK
B.6.3. Fugas						
B.6.3.1.	Os cálculos estão documentados de acordo com a metodologia aprovada e de forma completa e transparente?	/1/ /2/	DR/C C	Pela metodologia AMS-I.D, "Se o equipamento de geração de energia é transferida de outra atividade, a fuga deve ser considerado." Verificado durante visita ao local as placas do	CAR-12	OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			gerador da PCH Machado Albano que os equipamentos foram reconicionados. PPs são solicitados a fornecer as evidências de que os equipamentos foram instalados e onde a energia gerada estava sendo utilizado antes da atividade de projeto. Além disso, como os equipamentos para a PCH Rio dos Índios não foram instalados durante a visita ao local, PP deve confirmar se os equipamentos serão novos ou reconicionados (ver CL 1) e no caso de repotenciação, as evidências mesmas solicitadas a PCH Albano Machado devem ser fornecidas para a PCH Rio dos Índios.		
B.6.3.2. Têm suposições conservadoras foram usadas no cálculo do vazamento e são as incertezas foram adequadamente abordadas?	/1/ /2/	DR	ver B.6.3.1	CAR-12	OK
B.6.4. Reduções de Emissões					
B.6.4.1. A metodologia foi corretamente aplicada para calcular as reduções de emissões e isso pode ser replicado pelos dados fornecidos nos arquivos do DCP e comprovativos para o registro?	/1/ /2/	DR	Sim, a metodologia foi aplicada corretamente.		OK
B.6.5. Dados e parâmetros disponíveis na validação e que não são monitorados					
B.6.5.1. Como foram verificados os parâmetros disponíveis na validação?	/1/ /2/	DR	Não há parâmetros disponíveis na validação. Os parâmetros serão monitorados.		OK
B.7. Plano de Monitoramento					
B.7.1. Dados e parâmetros monitorados					
B.7.1.1. O plano de monitoramento descrito no DCP cumpri os requisitos da metodologia?	/1/	DR	Sim, o plano de monitoramento está de acordo com a metodologia aplicada.		OK
B.7.1.2. O plano de monitoramento contém todos os parâmetros necessários e estão claramente descritas?	/1/	DR	Os seguintes parâmetros serão monitorados: * $EG_{Albano\ Machado,y}$ – eletricidade fornecida pela PCH Albano Machado para a rede na hora h ; * $EG_{Rio\ dos\ Índios,y}$ - eletricidade fornecida pela PCH Rio dos Índios para a rede na hora h ; * $EF_{grid,CM,y}$ - fator de emissão brasileiro da		OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
			<p>rede;</p> <p>$*EF_{grid,OM-DD,y}$ - CO₂ fator de emissão da margem de operação da rede, no ano y;</p> <p>$*EF_{grid,BM,y}$ - CO₂ fator de emissão da margem de construção da rede, no ano y;</p> <p>Métodos e procedimentos são especificados.</p> <p>Cálculo Ex-post das reduções de emissões</p> <p>O fator de emissão da margem combinada ($EF_{grid,CM,y}$) será calculado ex-post, utilizando os fatores de emissão de CO₂ para a margem de construção e da margem operacional, que são fornecidos pela AND brasileira. Fatores de emissão de CO₂ para a margem de construção e da margem operacional para geração de eletricidade no Sistema Interligado Nacional (SIN) do Brasil são calculados, de acordo com a análise de despacho, a partir de registros de geração de plantas despachadas de forma centralizada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) .</p>		
<p>B.7.1.3. O equipamento de medição é o descrito? A precisão dos equipamentos de medição abordados é considerada adequada? Os requisitos para manutenção e calibração de equipamentos de medição descritos são considerados apropriados?</p>	/1/	DR	<p>A energia entregue à rede será medida através de medidores de eletricidade que estejam em conformidade com as normas nacionais. O operador Nacional do sistema (ONS) e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) são responsáveis pela definição dos requisitos técnicos das medições de energia para o faturamento.</p>		OK
<p>B.7.1.4. A frequência de monitoramento é adequada para todos os parâmetros de monitoramento?</p>	/1/	DR	<p>O fator de emissão será calculado utilizando dados fornecidos pela AND brasileira.</p>		OK
<p>B.7.1.5. Está de acordo com a metodologia de monitoramento?</p>	/1/	DR	<p>Ver seção B.7.1.4.</p>		OK
<p>B.7.2. Monitoramento de indicadores de desenvolvimento sustentável / impactos ambientais</p>					
<p>B.7.2.1. É o monitoramento de indicadores de desenvolvimento sustentável / impactos ambientais garantidos pela legislação no país de acolhimento?</p>	/1/	DR	<p>Não aplicável.</p>	-	OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
B.7.2.2.	O plano de monitoramento prevê a coleta e o arquivamento de dados relevantes sobre impactos ambientais, sociais e econômicos?	/1/	DR	Not applicable.	-	OK
B.7.2.3.	Os indicadores de desenvolvimento sustentável estão em consonância com as prioridades nacionais declarado no país de acolhimento?	/1/	DR	Não aplicável.	-	OK
B.7.3.	Gestão de garantia da qualidade e controle de qualidade					
B.7.3.1.	Como foi avaliado que as medidas de monitoramento descritos no plano de monitoramento são viáveis dentro da concepção do projeto?	/1/	DR	Sim, o monitoramento da atividade de projeto seguirá os padrões nacionais.		OK
B.7.3.2.	Existem procedimentos identificados para o dia-a-dia do manejo dos registros (incluindo quais registros manter, área de armazenamento de registros e como processar documentação de desempenho)?	/1/	DR	No momento da visita ao local, o projeto estava sendo implementado e os procedimentos não estavam disponíveis. Na primeira verificação deverá verificar se os cursos de formação da equipe operacional e se o arquivamento de dados e procedimentos de coleta de dados estão devidamente descritos e implementados.	FAR 1	
B.7.3.3.	O gerenciamento de dados e garantia de qualidade e procedimentos de controle são de qualidade suficiente para assegurar que as reduções de emissões obtidas por / resultantes do projeto pode ser relatado e verificado a posteriori?	/1/	DR	Os procedimentos indicados QA / QC estão em linha com a metodologia aplicada.		OK
B.7.3.4.	Todos os dados monitorados necessárias para a verificação da emissão são conservados durante dois anos após o término do período de crédito ou da última emissão de RCEs, o que ocorrer mais tarde?	/1/	DR	A energia elétrica fornecida à rede será monitorada eletronicamente, por medidores calibrados e invioláveis (selados) de energia. Os dados dos medidores de energia serão checados com as notas fiscais de venda de energia ou com o banco de dados da CCEE.	CAR-13	OK
C. Duração da atividade de projeto e período de créditos						
C.1.	Data de início da atividade de projeto					
C.1.1.	Qual data de início do projeto é esperada da atividade de projeto e como foi determinado?	/1/	DR	A data de início apresentado no DCP versão 1 é 18/09/2009 e representa o início da construção da PCH Albano Machado. PP deve incluir na linha do tempo do DCP a implementação do projeto (para PCHs), com as	CAR-4	OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
				evidências, para assegurar que a data de início do projeto foi definida corretamente tal qual Glossário de termos do MDL, versão 5.		
C.1.2.	Quando foi a primeira atividade de construção?	/1/ /28/	DR	O tempo de vida operacional esperado do projeto foi definida no DCP publicados como 30 Anos (0 meses), e considerada razoável. O mesmo período para o qual o número de Resolução Autorizativa ANEEL 764, datado de 12/12/2006 e Resolução Autorizativa ANEEL número 1.826, datado de 03/03/2009 são válidos. Além disso, o tempo de vida operacional foi definido conforme as diretrizes da ANEEL "Estudo de Vida Útil Econômica e Taxa de Depreciação", datado de novembro 2000/28/.		OK
				PP deve confirmar o tempo de vida operacional esperado dos equipamentos de acordo com a especificação dos equipamentos".	CL-12	
C.2. Data de início do período de créditos						
C.2.1.	Qual é a data de início do período de crédito esperada da atividade de projeto proposto?	/1/	DR	De acordo com o DCP publicado, o período esperado de obtenção de créditos da atividade de projeto proposta é 01/01/2011.		OK
C.2.2.	Qual é o comprimento do período de crédito?	/1/	DR	De acordo com o DCP publicado, um período de crédito renovável de 7 anos foi escolhido, a partir de Erro! Fonte de referência não encontrada. , ou na data de registro o que ocorrer mais tarde. De acordo com o DCP publicado, o total de reduções de emissões de GEE a partir da "Projeto MDL das PCHs Albano Machado e Rio dos Índios (JUN1115)" são estimados em 114.420 tCO ₂ e durante o primeiro período renovável de créditos, resultando em reduções médias anuais de 16.346 tCO ₂ e / ano.		OK
D. Impacto Ambiental						
D.1.1.	Uma análise dos impactos ambientais da atividade de projeto foi realizada?	/1/ /16/	DR/C C	Os aspectos ambientais da atividade de projeto foram analisados pelo órgão ambiental (FEPAM-		OK

Questão em verificação	Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
	/17/ /18/ /19/ /20/ /21/		<p>Fundação Estadual de Proteção Ambiental- Ambiental Fundação Estadual de Proteção)</p> <p>O projeto obteve a licença ambiental seguintes, avaliado pelo RINA:</p> <p>PCH Albano Machado:</p> <p>-Licença Prévia: LP número 703/2004-DL – da FEPAM, datada de 03/09/2004 /16/ - Licença de Instalação: LI número 878 /2009-DL – da FEPAM, datada de 10/08/2009./17/ -Atualização da Licença de instalação: LI número 03/2010- DL- da FEPAM, datada de 04/01/2010./18/</p> <p>PCH Rio dos Índios:</p> <p>- Licença Prévia: LP número 307/2004-DL – da FEPAM, datada de 23/04/2004./19/ - Licença de Instalação: LI numero 375/2008-DL – da FEPAM, datada de 22/04/2008./20/ -Atualização da Licença de Instalação: LI numero 275/2010-DL - da FEPAM, datada de 17/03/2010 (substitui a Licença de Instalação anterior) /21/</p> <p>PPs são convidados a incluir no DCP as Licenças de Instalação atualizado para a PCH Albano Machado e Rio dos Índios .</p>	CL-11	
D.1.2.	É claro e suficientemente descrito no PDD?	/1/	DR	Ver seção D.1.1.	OK
D.1.3.	O projeto irá criar quaisquer efeitos ambientais adversos?	/1/	DR	Ver seção D.1.1.	OK
D.1.4.	São transfronteiriços os impactos ambientais considerados na análise?	/1/	DR	Ver seção D.1.1.	OK
E. Consulta às Partes Interessadas locais					
E.1.1.	Foram os atores locais convidado pelo PP antes da publicação do DCP no site da UNFCCC?	/1/	DR	Conforme Resolução número 7 do Brasil, os convites para a consulta das partes interessadas locais serão enviados 15 dias de antecedência do processo de validação. Exceto para o Fórum Brasileiro de ONGs e	OK

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final																														
				Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS), que a consulta foi realizada em janeiro/2010, todos os interessados foram convidados a comentar sobre o projeto em Dezembro/2009.																																
E.1.2.	As partes interessadas foram devidamente consultados / convidado para comentários (endereços fornecidos / disponível)?	/1/ /33/	DR	<p>Verificou-se que a consulta as partes interessadas locais seguiram a Resolução da AND brasileira n^o 7, requerimentos e cartas foram enviadas para os seguintes /33/:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stakeholders</th> <th>ARs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prefeitura de Nonoai</td> <td>09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Câmara Municipal de Nonoai</td> <td>10/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Departamento de Planejamento, Comércio e Turismo de Nonoai</td> <td>09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Sindicato dos Trabalhadores Civis de Nonoai</td> <td>09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Centro de serviço municipal para crianças e adolescentes Adílio Daronch - CEMACAAAD</td> <td>09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Câmara de Comércio, Cultura, Indústria e serviços de Nonoai</td> <td>09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Prefeitura de Trindade do Sul</td> <td>11/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Câmara Municipal Trindade do Sul</td> <td>09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Departamento de Agricultura de Trindade do Sul</td> <td>11/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Cooperativa de Agricultura em Trindade do Sul</td> <td>17/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Fórum Brasileiro de ONGs (FBOMS)</td> <td>21/01/2010</td> </tr> <tr> <td>Fundação Estadual de Proteção do Meio Ambiente - FEPAM</td> <td>08/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul</td> <td>09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Procuradoria no Estado do Rio Grande do Sul</td> <td>09/12/2009</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/></p>	Stakeholders	ARs	Prefeitura de Nonoai	09/12/2009	Câmara Municipal de Nonoai	10/12/2009	Departamento de Planejamento, Comércio e Turismo de Nonoai	09/12/2009	Sindicato dos Trabalhadores Civis de Nonoai	09/12/2009	Centro de serviço municipal para crianças e adolescentes Adílio Daronch - CEMACAAAD	09/12/2009	Câmara de Comércio, Cultura, Indústria e serviços de Nonoai	09/12/2009	Prefeitura de Trindade do Sul	11/12/2009	Câmara Municipal Trindade do Sul	09/12/2009	Departamento de Agricultura de Trindade do Sul	11/12/2009	Cooperativa de Agricultura em Trindade do Sul	17/12/2009	Fórum Brasileiro de ONGs (FBOMS)	21/01/2010	Fundação Estadual de Proteção do Meio Ambiente - FEPAM	08/12/2009	Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul	09/12/2009	Procuradoria no Estado do Rio Grande do Sul	09/12/2009		OK
Stakeholders	ARs																																			
Prefeitura de Nonoai	09/12/2009																																			
Câmara Municipal de Nonoai	10/12/2009																																			
Departamento de Planejamento, Comércio e Turismo de Nonoai	09/12/2009																																			
Sindicato dos Trabalhadores Civis de Nonoai	09/12/2009																																			
Centro de serviço municipal para crianças e adolescentes Adílio Daronch - CEMACAAAD	09/12/2009																																			
Câmara de Comércio, Cultura, Indústria e serviços de Nonoai	09/12/2009																																			
Prefeitura de Trindade do Sul	11/12/2009																																			
Câmara Municipal Trindade do Sul	09/12/2009																																			
Departamento de Agricultura de Trindade do Sul	11/12/2009																																			
Cooperativa de Agricultura em Trindade do Sul	17/12/2009																																			
Fórum Brasileiro de ONGs (FBOMS)	21/01/2010																																			
Fundação Estadual de Proteção do Meio Ambiente - FEPAM	08/12/2009																																			
Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul	09/12/2009																																			
Procuradoria no Estado do Rio Grande do Sul	09/12/2009																																			
E.1.3.	O resumo dos comentários recebidos das partes	/1/	DR	No comments were received.		OK																														

Questão em verificação		Ref.	MoV *	Comentários	Concl. Prelim.	Concl.Final
E.1.4.	interessadas foi fornecido no DCP (desde / disponível)? Foram tomados pelos participantes do projeto os comentários recebidos de qualquer das partes interessadas?	/1/	DR	Nenhum comentário foi recebido.		OK
E.1.5.	Se um processo de consulta das partes interessadas é exigido pelos regulamentos / leis no país de acolhimento, o processo de consulta das partes interessadas foram realizados de acordo com essas normas / legislação?	/1/ /33/	DR	Verificou-se que a consulta as partes interessadas locais seguiram os requisitos da Resolução n ^o 7 da AND brasileira. Cartas foram enviadas em Português e o DCP foi tornado publicamente disponível, em Português, no link seguinte web: www.carbotrader.com/jun1115dcp.pdf		OK

TABELA 3 RESOLUÇÃO DE REQUISIÇÕES DE AÇÃO CORRETIVA E REQUISIÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

Ações Corretivas e/ou Clarificações	Referencia na Tabela 2	Resposta dos Participantes do Projeto	Conclusão da validação
<p>CAR-1 A capacidade instalada de Albano Machado (3 MW) e Rio dos Índios (8 MW) estão autorizados pela Resolução ANEEL autorização número 764, datado de 12/12/2006 e Resolução Autorizativa ANEEL número 1.826, datado de 03/03/2009, respectivamente. No entanto, as capacidades instaladas mencionadas não estão em conformidade com a descrição de equipamentos verificados no local para Albano Machado (placa equipamento = 3.060 KW → 2 * (1800 * 0,85)) e a descrição dos equipamentos no DCP para Rio dos Índios (= 8010 KW → 2 * (4500 * 0,89)). A metodologia ACM0002, mencionado na metodologia AMS-ID, define a capacidade de geração instalada de energia (ou capacidade instalada ou capacidade nominal): a capacidade instalada de geração de energia de uma unidade de potência é a capacidade, expressa em Watts ou um de seus múltiplos, para a qual a unidade de força foi projetada para operar em condições nominais. A capacidade instalada de geração de energia de uma usina é a soma das capacidades de potência instalada de geração de unidades de seu poder. Além disso, a Resolução ANEEL número 407, datada de 19/10/2000 define a capacidade instalada como: "A potência ativa nominal elétrica de uma unidade geradora (em kW) é definida pelo produto da potência nominal aparente elétrica (em kVA) pelo fator de potência do gerador elétrico, considerando-se uma operação contínua do sistema e condições de funcionamento nominal ". A capacidade instalada será fornecida</p>	A.2.1	A capacidade instalada das PCHs foi ajustado em conformidade, na versão 2 do DCP.	<p>A capacidade instalada apresentada na versão 2 do DCP de 01/05/2011 foi revistos de acordo com as especificações dos equipamentos. Conforme a Resolução ANEEL n.º 407/2000 a capacidade da PCH pode variar a capacidade de energia planejada e a implementado em + / - 5%, sem afetar os documentos legais já emitidos (e não deve ser formalmente declarada e justificada à ANEEL para a regularização)</p> <p>·</p> <p>Esta CAR está encerrada,</p>

de acordo com as definições acima.			
<p>CAR 2</p> <p>Como a atividade de projeto consiste em uma usina hidrelétrica com reservatório, o item 2 da metodologia AMS-ID, deve ser discutida no DCP: "Usinas hidrelétricas com reservatórios que satisfaçam pelo menos uma das seguintes condições são elegíveis para aplicar esta metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A atividade de projeto é implementado em um reservatório existente, sem qualquer alteração no volume do reservatório; • A atividade de projeto é implementado em um reservatório existente, onde o volume do reservatório é aumentado e a densidade de potência da atividade de projeto, conforme definições apresentadas na seção de Emissões do Projeto, sejam superiores a 4 W/m2; • Os resultados do projeto de atividade em novos reservatórios e a densidade de potência da usina, conforme definições apresentadas na seção de Emissões do Projeto, sejam superiores a 4 W/m2". 	B.2.1	O item 2 da metodologia AMS I. D foi discutido na versão DCP 2 (B2 seção).	<p>DCP versão 2 foi revisto em conformidade.</p> <p>A atividade do projeto vai fornecer eletricidade para a rede nacional brasileira, a Albano Machado (3,06 MW) e Rio dos Índios (8,01 MW), totalizando 11,07 MW, portanto, abaixo de 15 MW elegíveis a esta categoria de projeto;</p> <p>As PCHs são usinas projeto Greenfield e resulta em novos reservatórios com a densidade de potência (PD) maior que 4 W/m2 (34,26 W/m2 para Albano Machado e 31,71 W/m2 para o Rio dos Índios).</p> <p>Verificou-se que a versão 2 do DCP apresenta a área do reservatório de acordo com as licenças ambientais atualizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licença de instalação Atualizado: LI número 03/2010- DL-emitido pela FEPAM, datado de 01/04/2010 - Licença de instalação Atualizado: número LI 275/2010-DL - emitida pela FEPAM, datado de 17/03/2010 (substituto da Licença de Instalação anterior) <p>Esta CAR está encerrada,</p>
<p>CAR 3</p> <p>A versão do DCP menciona no início da seção B.4: "A metodologia aprovada de pequena escala AMS-ID -" Geração de eletricidade renovável conectada a rede ", aplica-se ao aumento da capacidade de energia elétrica de pequenas centrais hidrelétricas, que é a proposta atividade de projeto. "No entanto, conforme descrição do projeto, confirmada durante a visita ao local, a atividade do projeto consiste na instalação de novas pequenas centrais hidrelétricas. DCP deve ser revisto.</p>	B.2.1	A seção B4 foi revisada de acordo.	<p>A versão 2 do DCP foi revisto em conformidade. A atividade do projeto é a instalação de novas plantas de energia renovável conectados à rede.</p> <p>Esta CAR está encerrada,</p>

<p>CAR 4 PP deve incluir na linha do tempo do DCP a implementação do projeto (para as PCHs), com as evidências, para assegurar que a data de início do projeto foi definida corretamente como pelo Glossário de termos do MDL, versão 5.</p>	<p>B.5.3.1, C.1.1</p>	<p>O cronograma do projeto para ambos os projetos foi incluído na versão 2 do DCP (B5 seção)</p> <p>Segunda Resposta:</p> <p>A Linha de tempo foi ajustado de forma a incluir a aquisição dos geradores e turbinas para a PCH Albano Machado. Além disso, mais evidências sobre outros equipamentos contratados foram entregues ao responsável da EOD.</p> <p>Como a PCH Rio dos Índios não iniciou a aquisição de equipamentos o cronograma continua o mesmo.</p>	<p>A Linha do tempo com a compra de equipamentos foi incluído na versão 2 do DCP, no entanto, PPs apenas incluiu o contrato de geradores para a PCH Albano Machado.</p> <p>PPs são convidados a incluir os principais contratos, tais como contrato de compra das turbinas e a construção das PCHs para provar que a data inicial do projeto definida no DCP foi a primeira data em que a implementação ou construção ou ação real de uma atividade de projeto começou.</p> <p>Este CAR permanece em aberto.</p> <p>Segunda Resposta da EOD: O cronograma foi revisto em conformidade.</p> <p>Esta CAR está encerrada,</p>
<p>CAR 5 Em relação ao benchmark, os participantes do projeto estão trabalhando com a NTN-C com vencimento para 01 de Janeiro de 2031 na planilha, " Government bond rates.xls ". O link fornecido no DCP não tem as informações apresentadas na planilha, pois os valores são atualizados com frequência. Conforme planilha ", Government bondrates.xls " foi considerado como o rendimento do papel a cotação valor de um dia no ano (01/08/2009) = 6,40% / ano. Participantes do projeto adicionaram à cotação do papel dia a média do IGP-M (índice de inflação) entre 1999 e 2008. Isso representa um desalinhamento de informação, com somas de valores que não representa o mesmo período de tempo. Além disso, tendo em conta que o Brasil não tem uma economia totalmente estabilizada e alguma</p>	<p>B.5.4.2</p>	<p>Desde que o ponto de referência na versão 2 do DCP foi alterado para a taxa Selic este requisito não é mais aplicável.</p> <p>Segunda resposta:</p> <p>O PP concordou em permanecer no benchmark anterior (NTN-C com vencimento em 01/01/2031), mas desta vez considerando média de cinco anos em vez de citação para dias específicos.</p> <p>Assim, o cálculo foi revisto em conformidade e em uma abordagem conservadora do Prêmio de Risco foi considerado zero.</p> <p>Entendemos que o benchmark é</p>	<p>Participantes do projeto devem esclarecer a razão para mudar o ponto de referência na versão 2 do DCP. Além disso, os participantes do projeto devem apresentar evidências de que o mesmo benchmark foi aplicado nas decisões de investimento anterior e se foi considerado os mesmos pressupostos (que a referência foi comparada com uma análise financeira, sem impacto da inflação).</p> <p>Este CAR permanece em aberto.</p> <p>Segunda Resposta da EOD: Os Participantes do projeto estão usando como referência o Título do Governo brasileiro (NTN-C com vencimento em</p>

<p>inflação, um índice como o IGP-M (que está ligada à rentabilidade da NTN-C) teve um comportamento não-linear nos últimos dez anos e os participantes do projeto devem considerar um período mais longo para o cálculo do rendimento médio, considerando médias anuais e não de citação para dias específicos. PPs são convidados a rever todos os cálculos em conformidade.</p>		<p>publicamente disponíveis em vez do exemplo, WACC de uma empresa, com base nesta PPs o considerado não necessário evidência de que o mesmo benchmark foi usado anteriormente.</p>	<p>01/01/2031). O valor de 17,13% é a média de 5 anos, todas as fontes apresentadas antes puderam ser verificadas.</p>
<p>CAR 6 Em relação ao prêmio de risco, os participantes do projeto estão considerando o valor de 1,27%, que é o retorno médio do investimento sobre o Índice do Segmento Elétrico do índice IBOVESPA (principal índice da BOVESPA - Bolsa de Valores de São Paulo). Não é adequada a utilização deste prêmio de risco, pois foi calculado em uma base diferente, já que os participantes do projeto estão a considerar a NTN-C como referência e não o índice IBOVESPA.</p>	<p>B.5.4.2</p>	<p>Desde que o ponto de referência na versão 2 do DCP foi alterado para a taxa Selic este requisito não é mais aplicável.</p> <p>segunda Resposta: Como descrito na resposta da CAR 5 os cálculos de referência não mais consideraram o Prêmio de Risco.</p>	<p>Conforme descrito na decisão de encerramento da CAR 5. Este CAR permanece em aberto.</p> <p>Segunda Resposta da EOD: Os Participantes do projeto não estão mais utilizando o Prêmio de Risco nos cálculos de benchmark. Esta CAR está encerrada,</p>
<p>CAR 7 PP deve esclarecer a energia assegurada da PCH Rio dos Índios utilizado na planilha de TIR ("IRR_RDI.xls") e planilha de RCEs ("JUN1115_CERs_v1.xls"). A carta fornecida pelo PP, RDI-CA-001-R0, datada de 24/04/2009 pede a ANEEL para homologar a energia assegurada de 4,39 MW médios /27/, enquanto que as planilhas apresentam energia assegurada de 4,336 MW médios.</p>	<p>B.5.4.5</p>	<p>O MWmed é o valor definido na concepção de projeto da PCH Rio dos Índios (maio 2008). A carta fornecida é baseada em "Relatório Técnico - Homologação da Energia Assegurada" datada de abril de 2009. O novo estudo foi entregue à ANEEL e pode ser seguido através do número do Processo: 48500.0022214/2003-22. O DCP e planilhas Financeiras foram atualizados em conformidade.</p> <p>Segunda Resposta Agora, a Energia Assegurada pode ser verificado através da "Rischbieter Engenharia e Serviços" Estudos página 10 (Companhia Terceirizada) e também através da carta do proponente do projeto para o BRDE (Banco Regional de</p>	<p>Conforme descrito na decisão de encerramento da CAR 5. Este CAR permanece em aberto.</p> <p>Segunda Resposta da EOD: A energia assegurada do projeto da PCH Rio dos Índios pôde ser checada no documento "2010 08 02 Casa de Pedra Energia Protocolo BRDE.pdf" e no documento "Rischbieter Engenharia e Serviços". Portanto, o PLF está de acordo com as "Diretrizes para a comunicação e validação de fatores de carga ", ou seja 4,336 MW médios. Esta CAR está encerrada,</p>

		Desenvolvimento do Extremo Sul).	
<p>CAR 8</p> <p>No que diz respeito aos preços e evolução dos custos ao longo dos anos, PPs apresentaram valores fixos para todos os anos. É necessário demonstrar no P & L e Fluxo de Caixa a evolução para todas as linhas, de acordo com o índice de inflação mais apropriado. Esta evolução pode ser diferente para qualquer linha e isso pode representar um impacto significativo na evolução do EBITDA. A inflação nos preços e custos tem de ser considerado, porque no benchmark o retorno do investimento inclui a inflação. Também relacionado com os índices, a inflação e taxas de juros e também taxas de câmbio, PPs deve demonstrar as fontes da informação. Além disso, PPs devem priorizar as fontes do Governo brasileiro ou algumas grandes instituições financeiras (normalmente essas instituições fornecem uma previsão para os próximos anos). Depois disso, o PP deve repetir o último ano previsto para todos os projetos período e a planilha financeira e o DCP deve ser revisto.</p>	B.5.4.5	<p>Desde que o ponto de referência foi alterado para a taxa Selic não é aplicável o preço e evolução dos custos ao longo dos anos.</p> <p>Segunda Resposta</p> <p>As planilhas de TIR foram revistas de modo a incluir os efeitos da inflação sobre os preços e custos.</p> <p>Os custos de pessoal foram ajustados de acordo com o índice de inflação IPCA e outras taxas / serviços de acordo com o índice de inflação IGPM.</p> <p>Em consonância com o art. 8 (página 2) a partir do documento ANEEL contidas no link abaixo:www.aneel.gov.br/cedoc/aren2006234_2.pdf</p>	<p>Conforme descrito na decisão de encerramento da CAR 5.</p> <p>Esta CAR permanece em aberto.</p> <p>Segunda Resposta da EOD:</p> <p>Participantes do projeto consideraram o impacto da inflação na análise de fluxo de caixa e apresentou as fontes de informação.</p> <p>Esta CAR está encerrada,</p>
<p>CAR 9</p> <p>A análise de sensibilidade não inclui o custo operacional e, de acordo com o "Guia o da avaliação de análise de investimentos" (Versão 03 - EB 51 Anexo 58) O artigo 17, "Apenas variáveis, incluindo o custo de investimento inicial, que constituem mais de 20 % de qualquer custo total do projeto ou receitas totais do projeto deve ser submetido a variação razoável ". No entanto, os participantes do projeto devem aplicar uma análise de sensibilidade neste parâmetro, pois isso é o principal valor de saída ao longo dos anos após o investimento.</p>	B.5.4.6	<p>A análise de sensibilidade na versão 2 do DCP e também as planilhas incluíram os custos operacionais.</p>	<p>Participantes do projeto incluíram no DCP e na planilha de análise financeira a análise de sensibilidade dos custos operacionais.</p>

<p>CAR-10 A análise de sensibilidade apresentada na versão 1 do DCP tem um desalinhamento de informações com as planilhas. O valor de equilíbrio para o fator de Capacidade da planta esta alterada entre as PCHs. PPs deve corrigir essa informação.</p>	B.5.4.6	A correção foi feita na versão 2 do DCP.	<p>Participantes do projeto incluíram no DCP e nas planilhas financeiras a análise de sensibilidade dos custos operacionais.</p> <p>Esta CAR está encerrada,</p>
<p>CAR-11 No que diz respeito a barreira devido à prática prevalecente, o DCP versão 1 discutiu a história do setor elétrico brasileiro e cenário nacional do sistema elétrico brasileiro. No entanto, sem a análise da prática comum, não pode ser verificado se a prática predominante é uma barreira. PP são convidados a incluir a análise da prática comum, a fim de tornar possível confirmar a barreira devido à prática prevalecente.</p>	B.5.5.6	A barreira devido à prática prevalecente foi revisto em conformidade na versão 2 do DCP .	<p>A análise da prática comum foi incluído na versão 2 do DCP. PPs compararam outras atividades que estão operacionais e que são semelhantes à atividade de projeto proposta, incluindo na análise PCHs localizadas no Brasil (área geográfica), com capacidade instalada de 50% menos de capacidade de energia PCH Albano Machado e 50% acima capacidade de energia da PCH Rio dos Índios, portanto PCHs com capacidade instalada entre 1,5-12,0 MW. PPs consideraram PCHs com densidade de potência maior que 4 W/m² que tornaram-se operacional entre 2005-2008 (quando da notificação ao CE sobre a implementação da atividade de projeto sob a consideração MDL) (projetos que foram implementados em um ambiente comparativos sobre do ponto de vista dos regulamentos).</p> <p>Com base nessa análise, verificou-se os seguintes projetos semelhantes para 2005 - 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> -N ° de PCHs com capacidade entre 1,5-12,0 MW: 22 (100%) - N ° de PCHs com incentivos do MDL: 15 (68%) - N ° de PCHs com incentivos do Proinfa: 6 (27%) -N ° de PCHs sem incentivos (MDL ou

			<p>Proinfa): 1 (5%)</p> <p>Além disso, PCHs no Brasil (a partir de 1 MW a 30 MW) são responsáveis por apenas 2,42% da capacidade instalada e a prática comum é a geração de energia por grandes usinas hidrelétricas e termelétricas, que representam mais de 95% da capacidade instalada.</p> <p>Portanto, a conclusão da análise é:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Devido as condições históricas da matriz de geração de eletricidade brasileira baseada em grandes hidrelétricas e usinas termelétricas; 2) Devido aos riscos associados a pequenas centrais hidrelétricas vem obtendo incentivos, a fim de ser implementada. <p>Durante a validação, essa barreira foi retirado da versão 4 do PDD.</p> <p>Esta CAR está encerrada,</p>
<p>CAR-12 Pela metodologia AMS-I.D, "Se o equipamento de geração de energia é transferida de outra atividade, as fugas devem ser consideradas." Verificado durante visita ao local em placas do gerador da PCH Albano Machado que os equipamentos foram reconicionados. PPs são solicitados a fornecer as evidências de que os equipamentos foram instalados e onde a energia gerada estava sendo utilizado antes da atividade de projeto. Além disso, como os equipamentos para o PCH Rio dos Índios não foram instalados durante a visita ao local, PP deve confirmar se os equipamentos serão novos ou reconicionados</p>	<p>B.6.3.1, B.6.3.2</p>	<p>Os equipamentos para a PCH Albano Machado e PCH Rio dos Índios são / devem ser novos e nunca antes usados em atividade similar. Então eles não são transferidos de outra atividade. Esta informação pode ser acessada na carta depoimento do fabricante (documento "Declaração" da empresa Flessak).</p> <p>Flessak é o fabricante do gerador.</p>	<p>Uma carta do fabricante dos geradores da PCH Albano Machado foi fornecida para a Rina. A carta informa que as peças do gerador foram do estoque Flessak e eles não foram usados em outra hidrelétrica. Além disso, a carta informa que a vida operacional do equipamento é de pelo menos 30 anos. A vida útil operacional considerado razoável e está de acordo com projetos de PCHs no Brasil.</p> <p>Esta CAR está fechado</p>

(ver CL 1) e no caso de repotenciação, as evidências mesmas solicitadas a PCH Albano Machado devem ser fornecidas para a Rio dos Índios .			
CAR 13 PPs deverá rever o DCP de acordo com as "Orientações para preenchimento do documento de concepção simplificada de projeto (CDM-SSC-DCP)" (dados monitorados e necessários para a verificação e emissão devem ser conservados durante dois anos após o término do período de crédito ou o última emissão de RCEs para esta atividade de projeto, o que ocorrer mais tarde).	B.7.3.4	O DCP foi revisado de acordo (na página 31).	PDD versão 2 foi revisado tal qual o guia de requerimentos. Esta CAR está encerrada.
CAR 14 PP deve justificar no DCP por que a opção "análise de benchmark" foi escolhido entre as opções de outras análises de investimentos (análise de custo simples, análise comparativa de investimentos ou análise de benchmark).	B.5.4.1	O DCP foi ajustado em conformidade.	DCP versão 2 foi revisto em conformidade. A análise de benchmark foi escolhida porque as outras opções poderiam ser o custo ou a simples análise comparativa de investimentos, mas desde que a atividade de projeto tem outras receitas do que os benefícios do MDL o custo simples devem ser descartadas e não há alternativa de investimento para outros patrocinadores do projeto. Esta CAR está fechado
CL 1 Como a PCH Rio dos Índios estava em construção no momento da visita ao local, a Rina não pôde verificar os equipamentos. Por esta razão, o PP deve fornecer a evidência da descrição do equipamento mencionado na tabela 1 da versão 1 do DCP. Além disso, PP deve confirmar se os equipamentos serão novos ou reconicionados.	A.2.1	Como na PCH Albano Machado todos os equipamentos devem ser novos. Também a Concepção do Projeto, Capítulo 2, partir da página 15-23 traz detalhes dos equipamentos.	Os equipamentos descritos no DCP estão de acordo com os apresentados na Concepção do Projeto, rev 02. A concepção do projeto foi fornecida por uma empresa terceira Rischbieter Engenharia e Serviço. Este CL está fechado.
CL 2 PPs são solicitados a fornecer um cronograma de execução atualizado para a PCH Rio dos Índios.	A.2.1	Por favor, consulte o documento "Cronograma_RDI_rev4", que tem o cronograma de execução atualizado.	O cronograma revisto foi apresentado pelo PP. A data prevista para começar e terminar a construção da PCH foi revista na versão dois do DCP conforme o documento "Cronograma_RDI_rev4"

<p>CL-3 Confirmado no site da ANEEL (Albano Machado: http://www.aneel.gov.br/paracemp/apl/PARACEMP_P_Relatorios/Paracemp_ParticipacaoAcionariaUsinas.asp?PsgUsi1=29514&PsgUsi2; e Rio dos Índios: http://www.aneel.gov.br/paracemp/apl/PARACEMP_P_Relatorios/Paracemp_ParticipacaoAcionariaUsinas.asp?PsgUsi1=30057&PsgUsi2) que a Electra Power Geração de Energia S/A é a principal acionista das SPEs com participação de 70%. DCP versão 1 menciona que Electra Power Geração de Energia Ltda é a maior acionista da SPE. Esclarecer o nome do acionista majoritário da SPE.</p>	A.3.1	Electra Power Geração de Energia S/A é o nome correto. O DCP foi ajustado de acordo.	<p>esta CL está encerrada</p> <p>DCP versão 2 foi revisado e a principal acionista é representada pela Electra Power Geração de Energia S / A.</p> <p>Este CL está fechado.</p>
<p>CL-4 O projeto aplica a metodologia AMS-ID "Geração de eletricidade renovável ligado a rede", versão 15 de 16/10/2009, escopo 1, que está de acordo com a categoria de projeto relevante. No entanto, considerando o período de carência (10/02/2011) para a apresentação das atividades do projeto para registro, ao usar uma metodologia reviso, aprovado e apresentar o cronograma de validação para enviar projetos para o registro, é recomendável rever o DCP de acordo com a AMS -ID versão de 16, válido de 11 de Junho de 2010.</p>	B.1.1	A versão 2 do DCP foi revisada de acordo com a versão AMS-ID 16.	<p>DCP versão 2 aplicada a metodologia AMS-ID versão de 16.</p> <p>Este CL está fechado. (Durante a validação, uma nova versão foi lançada. A versão e do DCP , foi atualizado, considerando a versão 17 do AMS-ID).</p>
<p>CL-5 DCP versão 1 menciona "De acordo com as diretrizes e normas para atividades de projeto de pequena escala, as emissões relacionadas com a produção, transporte e distribuição de combustível utilizado em unidades de base elétrica não estão incluídas no limite do projeto, uma vez que não ocorrem no local físico e geográfico do projeto ". PP deve especificar quais as diretrizes e regras para atividades do projeto</p>	B.3.3	Esta informação foi retirada da versão 2 do DCP.	<p>O parágrafo mencionado foi excluído da versão 2 do DCP.</p> <p>Este CL está fechado.</p>

de pequena escala refere-se o DCP.			
CL-6 Participantes do projeto devem esclarecer os cálculos para obter o valor residual, aplicado no último ano da análise financeira.	B.5.4.4	Com base no documento da Eletrobrás "Diretrizes Projetos de PCH - Capítulo 4.4.4 item 4" temos que a vida econômica possível é 50 anos. Assim, em uma abordagem conservadora foi adotada depois de 30 anos um valor residual de 40% do investimento inicial. (100% / 50 anos = 2% ao ano para taxa de depreciação de 30 anos = 60% do valor inicial depreciado).	Participantes do projeto esclareceram adequadamente o cálculo do valor residual. Esta CAR está encerrada,
CL-7 Na planilha versão 1 ("IRR_AM.xls"/9/ e "IRR_RI.xls" /10/) o capital de giro não foi levado em conta, e nem o seu retorno no último ano da operação. PP deve explicar por que o valor de capital de giro não foi considerado na análise financeira.	B.5.4.4	Uma vez que o patrocinador do projeto deve usar seu próprio capital para a implantação do projeto do capital de giro não foi levado em conta. Segunda resposta De acordo com o patrocinador do projeto o capital de giro não representa entrada ou saída de dinheiro em termos líquidos. Assim, eles consideravam a entrada de capital de giro junto ao uso de capital próprio durante a fase de construção e retirar em conjunto para o valor residual no final de 30 anos. Também é possível verificar na Carta do PP para o BRDE, que o capital de giro não foi considerado.	O capital de giro deve ser considerado na análise financeira, independentemente da fonte de investimento. Como capital de giro deve-se entender como o capital necessário para inventários (não relevante) e contas a receber, deduzidas as contas a pagar. PP deve explicar por que o valor de capital de giro não foi considerado na análise financeira. Este CAR permanece em aberto. Segunda resposta EOD: Participantes do projeto estão confiantes de que o capital de giro não tem valor significativo para a análise de fluxo de caixa. Esta CAR está encerrada,
CL-8 A planilha "IRR_AM.xls" /9/ e "IRR_RI.xls" /10/ contem indicadores financeiros não utilizados na análise financeira (seção 9 das planilhas). PP deve excluir esta seção das planilhas .	B.5.4.5	Os indicadores financeiros não utilizados na análise foram excluídos na versão 2 das planilhas.	Participantes do projeto excluíram informação não aplicável da planilha. Esta CAR está encerrada,
CL-9 PP deve fornecer as evidências de que os OPEs	B.5.4.5	O documento "OPE_RDI.pdf" foi produzido em conjunto com a primeira revisão da	Verificou-se que o investimento apresentado ao UNFCCC no documento

<p>apresentado ao EOD são os mesmos enviados à ANEEL e esclarecer a diferença entre os documentos apresentados para a PCH Rio dos Índios : “OPE_PCH RIO DOS ÍNDIOS 15 04 09.xls” /25/ and “OPE_RDI.pdf” /26/ .</p>		<p>concepção do projeto da PCH pela empresa Rischbieter "(a empresa contratada responsável pelo PP para desenvolver a concepção do projeto). A primeira revisão do OPE tem 10/09/2007 como base de dados. A revisão do segundo OPE tem como base de dados 15/04/2009.</p> <p>As evidências do Projeto das PCHs entregues à ANEEL são: PCH AM: Processo n.º 48500.004291/2003-44 e validada no Despacho 3761 PCH RDI: Processo n.º 48500.002214/2003-22 e validada no Despacho 3473</p> <p>Também os valores de investimento podem ser checados contra o documento "Electrapower_information_to_UNFCCC.pdf" anexado na consideração prévia entregue ao Conselho Executivo da UNFCCC (Este documento resume os valores de entrada do projeto de atividade prevista para as PCHs e foi entregue antes da data de início do projeto Atividade) .</p> <p>Segunda resposta</p> <p>Para a PCH Albano Machado outra evidência para o valor do investimento é a página 2 do item 14.1 do Capítulo 14 da Concepção do Projeto entregue à ANEEL e desenvolvido pela "Rischbieter Engenharia e Serviços" (empresa terceirizada e o perito do projeto - mais detalhes sobre a empresa em http://www.rischbieter.com.br) que traz o valor do investimento como o mesmo contido no OPE.</p> <p>Para a PCH Rio dos Índios uma vez que a</p>	<p>anexo à consideração MDL é estimada em 6,45 milhões de dólares (AM) e 17,14 milhões de dólares (RDI). No entanto, não é possível verificar que os OPEs mencionados são os enviados e validados pela ANEEL.</p> <p>Esta CL continua em aberto.</p> <p>Para Albano Machado PP forneceu Concepção do Projeto entregues à ANEEL, desenvolvido pela "Rischbieter Engenharia de e Serviços" (empresa terceirizada e o perito do projeto), que apresentam o valor do investimento como o mesmo contido na planilha OPE.</p> <p>Para o Rio dos Índios o PP revisou o investimento que pode ser confirmado na carta enviada ao Banco para o financiamento do projeto, datado de 27/07/2010. Carta registrada no Banco sob o protocolo número 67078 em 02/08/2010.</p> <p>Este CL está fechado.</p>
--	--	---	--

		PCH não iniciou a construção, o proponente do projeto fez a atualização do valor do investimento. Assim, as provas para o novo valor de investimentos deve ser a carta entregue ao banco (BRDE - Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul). Mais detalhes sobre a entidade financeira em http://www.brde.com.br	
CL-10 Mais informações sobre os preços da energia e sua evolução devem ser apresentadas. Deve ficar claro qual é a data de referência para este preço, como o valor foi estimado e qual índice será escolhido para ajustar esses preços ao longo dos anos (por exemplo: ... o preço foi definido para July/200X como R \$ Y MW / h e deve ser ajustado a cada ano pelo índice de Z). As provas devem ser apresentadas.	B.5.4.5	Desde que o ponto de referência na versão 2 do DCP foi alterado para a taxa Selic este CL não é mais aplicável. resposta segunda Os preços, custos e investimentos nas planilhas de TIR foram revistas na versão 2.	Independentemente do uso ou não do impacto da inflação na análise financeira, participantes devem apresentar as informações sobre preços. Participantes do projeto devem garantir que os preços, custos e investimentos estão no mesmo nível econômico no primeiro ano de análise de investimentos. (ou seja: Se o preço tem nível econômico de 2007 e os custos tem a nível econômico de 2008 e a data de início do projeto é de 2009, ambos devem ser atualizados para a data de início de mesmo nível econômico.) Este CAR permanece em aberto. Segunda resposta EOD: Participantes do projeto apresentaram as informações na planilha de análise financeira com as fontes de informação e as datas de referência. Esta CAR está encerrada,
CL-11 PPs são convidados a incluir no DCP Licenças de Instalação atualizada para as PCHs Albano Machado e Rio dos Índios.	D.1.1	LI N ° 03/2010-DL - Licença Ambiental de Instalação da FEPAM em 04 de janeiro de 2010 para a Albano Machado foi incluído na versão 2 do DCP. LI N ° 275/2010-DL - Licença Ambiental de Instalação da FEPAM em 17 mar 2010 para	PP versão 2 inclui as licenças de instalação atualizada. Este CL está fechado.

		a PCH Rio dos Índios foi incluído na versão 2 do DCP.	
CL-12 PP deve confirmar o tempo de vida operacional esperado dos equipamentos de acordo com a especificação dos equipamentos ".	C.1.2	Segundo a carta do fabricante, o documento "Declaração" a vida operacional esperado é de pelo menos 30 anos. Ainda de acordo com a EFEI e estudos CERNE 's ANEEL, a vida útil de equipamentos turbinas e geradores são acima de 30 anos (de fácil acesso em tabelas nas páginas 633 e 635). CERNE - Centro de Estudos em Recursos Naturais e Energia EFEI - Escola Federal de Engenharia de Itajubá http://www.aneel.gov.br/aplicacao/s/audiencia/arquivo/2006/012/documento/relatorio_vida_util_volume_2.pdf	A carta do fabricante do gerador confirma que a vida útil dos geradores é de pelo menos 30 anos. Portanto, a vida útil operacional da atividade de projeto de 30 anos está corretamente definido no DCP e considerado razoável Este CL está fechado.
CL-13 PP é solicitada para esclarecer e apresentar as evidências do O & M apresentados nos documentos. A PCH Rio dos Índios, na versão 1 do DCP, o O & M apresentado foi de R\$ 444.000,00 por ano (estimativa foi detalhada na planilha "Custos de OEM - ALM e RDI.xls", desde que durante a visita ao local) e na planilha revisada o valor apresentado é 983.630,06 por ano (corresponde a 2,40% do investimento). Além disso, para ambas as PCHs, um novo custo de 2% do investimento ("outros custos") foi adicionado nas planilhas revista. Portanto, é solicitado ao PP para esclarecer e fornecer as evidências de "outros custos" aplicada em ambas as PCHs, bem como a descrição detalhada dos itens e percentuais que estão sendo considerados para chegar à estimativa de 2%.		A O & M para a PCH Rio dos Índios está agora em linha com os valores adotados para a PCH AM (2,4% do investimento). Mesmo assim este valor de O & M é baixo com relação à referência pública apresentada no documento "Diretrizes parágrafo Estudos e Projetos de Pequenas Centrais Hidrelétricas - página 14" (5,0% do investimento) abaixo do valor apresentado no estudo do projeto prévio para esta PCH (3,5% do investimento), evidenciada no documento "CAPÍTULO 14 (ORÇAMENTO_TEXTO)" elaborado pela empresa Rischbieter Engenharia e Serviços. Os "outros custos" não são um novo custo, pois era considerado antes do início do processo de validação. Isto inclui principalmente Seguros e MRE (do português "Mecanismo de Realocação de Energia"). MRE foi apresentado como 4,56% das	Albano Machado (AM): Considerando a versão 1 da planilha (apresentada na versão 1 publicada do DCP) e versão revista (apresentada na versão 3 do DCP), PP reviu os seguintes pontos: - Índice de inflação incluída (devido à CAR 8) revisou os custos de O & M a partir de R\$ 336.000,00 para R\$ 337.691,33 para considerar 2,4% do investimento incluiu "outros custos", como 2% do investimento RINA simulou o impacto da inclusão dos "outros custos" na TIR da atividade de projeto. Se outros custos é excluído na revisão da planilha (Análise_AM_carbono_infl_v2.xls), a TIR vai de 14,59% para 16,86%. Além disso, PP não poderia apoiar com

		<p>receitas e a taxa de Seguros foi estimada entre 1 a 1,3% do investimento. Mas eles foram apresentados como referência do PP sem evidências. Nesse tempo a equipe da RINA de validação solicitou a planilha de TIR antes da publicação DCP para as partes interessadas.</p> <p>Então, já que as evidências ainda não chegaram os Custos Financeiros de * MRE e foram retirados da planilha.</p> <p>* (Gastos O & M com o custo de seguro incluído)</p> <p>esclarecimento PP</p> <p>A simulação do impacto da RINA não pode ser considerada uma vez que não levou em consideração a influência da taxa de inflação na época dos valores de entrada considerados (fora da mesma base de dados). Mesmo que retire a taxa de Mecanismo de Realocação de Energia, o seguro e os custos administrativos (estes custos, juntos, representam os "outros custos" na planilha).</p> <p>Conforme a minuta de reunião da Electrapower de janeiro de 2009 é possível constatar que o PP levou em consideração os "outros custos" no momento da decisão de investimento.</p> <p>O PP concordou em permanecer na PCH Rio dos Índios o parâmetro de investimento em R\$ 36.745.269,82 em vez de R\$ 40.984.586,00.</p>	<p>evidências documentadas que os "outros custos" foram considerados no momento da decisão de investimento.</p> <p>Rio dos Índios (RDI):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considerando a versão 1 da planilha (apresentada na versão 1 publicada do DCP) e versão revista (apresentada na versão DCP 3), PP reviu os seguintes pontos (Análise_RDI_carbono_infl_v2.xls): - Índice de inflação incluída (devido à CAR 8) <p>revisto os custos de investimento de R\$ 36.745.269,82 para R \$ 40.984.586,00 revisto os custos de O & M a partir de R \$ 444.000,00 para R\$ 983.630,06 para considerar 2,4% do investimento incluiu "outros custos", como 2% do investimento</p> <p>RINA simulou os seguintes impactos na TIR da atividade de projeto:</p> <p>Cenário 1 Albano Machado (AM):</p> <table border="1" data-bbox="1585 911 2098 1098"> <tr> <td>inflação</td> <td>sim</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>R\$ 40.984.586,00</td> </tr> <tr> <td>O&M</td> <td>R\$ 444.000,00</td> </tr> <tr> <td>Outros Custos</td> <td>0 (excluído)</td> </tr> <tr> <td>TIR</td> <td>17,23%</td> </tr> </table> <p>Cenário 2</p> <table border="1" data-bbox="1585 1171 2098 1358"> <tr> <td>inflação</td> <td>Sim</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>R\$ 36.745.269,82</td> </tr> <tr> <td>O&M</td> <td>R\$ 444.000,00</td> </tr> <tr> <td>Outros Custos</td> <td>0 (excluído)</td> </tr> <tr> <td>TIR</td> <td>18,75 %</td> </tr> </table>	inflação	sim	investimento	R\$ 40.984.586,00	O&M	R\$ 444.000,00	Outros Custos	0 (excluído)	TIR	17,23%	inflação	Sim	investimento	R\$ 36.745.269,82	O&M	R\$ 444.000,00	Outros Custos	0 (excluído)	TIR	18,75 %
inflação	sim																						
investimento	R\$ 40.984.586,00																						
O&M	R\$ 444.000,00																						
Outros Custos	0 (excluído)																						
TIR	17,23%																						
inflação	Sim																						
investimento	R\$ 36.745.269,82																						
O&M	R\$ 444.000,00																						
Outros Custos	0 (excluído)																						
TIR	18,75 %																						

			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Cenário 3</td> </tr> <tr> <td>inflação</td> <td>sim</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>R\$ 36.745.269,82</td> </tr> <tr> <td>O&M</td> <td>2,4% of investme (R\$ 881.886,48)</td> </tr> <tr> <td>Outros Custos</td> <td>0 (excluído)</td> </tr> <tr> <td>TIR</td> <td>17,46 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cenário 4</td> </tr> <tr> <td>inflação</td> <td>sim</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>R\$ 40.984.586,00</td> </tr> <tr> <td>O&M</td> <td>2,4% of investme (R\$ 983.630,06)</td> </tr> <tr> <td>Outros Custos</td> <td>0 (excluído)</td> </tr> <tr> <td>TIR</td> <td>15,79 %</td> </tr> </table> <p>De acordo com o parágrafo 6 da EB 62, anexo 5, o cenário 2, que representa os valores de insumos utilizados no momento da decisão de investimento. Além disso, o investimento de R\$ 40.984.586,00 apresentados nos documentos pode ser confirmado na carta enviada ao Banco para o financiamento do projeto, datado de 27/07/2010. As entradas consideradas na análise financeiras revistas na data de referência julho/2010, ou seja, após o período considerado no cálculo de referência. Além disso, PP não poderia apoiar com evidências documentadas que os "outros custos" foram considerados no momento da decisão de investimento.</p> <p>Esta CL permanece em aberto.</p>	Cenário 3		inflação	sim	investimento	R\$ 36.745.269,82	O&M	2,4% of investme (R\$ 881.886,48)	Outros Custos	0 (excluído)	TIR	17,46 %	Cenário 4		inflação	sim	investimento	R\$ 40.984.586,00	O&M	2,4% of investme (R\$ 983.630,06)	Outros Custos	0 (excluído)	TIR	15,79 %
Cenário 3																											
inflação	sim																										
investimento	R\$ 36.745.269,82																										
O&M	2,4% of investme (R\$ 881.886,48)																										
Outros Custos	0 (excluído)																										
TIR	17,46 %																										
Cenário 4																											
inflação	sim																										
investimento	R\$ 40.984.586,00																										
O&M	2,4% of investme (R\$ 983.630,06)																										
Outros Custos	0 (excluído)																										
TIR	15,79 %																										

			<p>Rina segunda resposta: Rina verificou que o benchmark do PP é apresentado em reunião do Conselho de Administração datada de 06/01/2009 /62/ e <i>Diretrizes para Estudos e Projetos de Pequenas Centrais Hidrelétricas</i> (5.0% do investimento) /63/. Rina verificou em reunião da diretoria que os mesmos valores são aplicados em outra PCH do grupo. É opinião da RINA que os valores são razoáveis para este tipo de projetos no Brasil e é similar a outras usinas de energia hidrica, tais como projetos inscritos ref EB. 2703 e 3669. Este CL está fechado.</p>
--	--	--	--

TABLE 4 FORWARD ACTION REQUESTS

Forward action request	Reference to Table 2	Response by project participants	Validation Conclusion
<p>FAR 1 At the time of site visit, the project was being implemented and procedures were not available. In the first verification it shall be checked training courses provided to the operational team and if data archiving and data collection procedures are properly described and implemented.</p>	<p>B.7.3.2</p>	<p>The properly documents should be available at the time of first verification.</p>	<p>Since the PP has committed itself to resolve the issue before first verification, we have accepted the same and however the same has to be verified during the first verification</p>