



Industrie Service

Relatório de Validação

**USINA VALE DO ROSÁRIO
FAZENDA INVERNADA MORRO AGUDO**

**VALIDAÇÃO DO PROJETO DE COGERAÇÃO COM
BAGAÇO VALE DO ROSÁRIO
(PCBVR)**

RELATÓRIO No. 324115098

21 de Dezembro de 2005

TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Group
Carbon Management Service
Westendstr. 199 - 80686 Munich - GERMANY

Relatório No.	Data da primeira emissão	Revisão No.	Data desta revisão	Certificado No.
324115098	11 de Maio de 2002	3b	21 de Dezembro de 2005	-
Assunto:		Validação de um Projeto de MDL		
Unidade Operacional de Execução:		TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Group Carbon Management Service Westendstr. 199 - 80686 Munique Alemanha		
Cliente:		Companhia Açucareira Vale do Rosário Usina Vale do Rosário Fazenda Inverda Morro Agudo – SP, Brazil		
Contrato aprovado por:		Bernhard Grimm		
Título do Relatório:		Validação do Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR)		
Número de páginas:		17(incluindo a página de rosto sem os anexos)		
Resumo: O Corpo de Certificação "Clima e Energia" foi escolhido pela Usina Vale do Rosário a realizar a validação do projeto acima mencionado. Usando uma abordagem baseada no risco, a validação desse projeto foi realizada através de revisões de documentos e inspeção no local, auditorias nos locais do projeto e entrevistas nos escritórios do desenvolvedor do projeto e do proprietário do projeto. Resumindo, é opinião da TÜV SÜD que o "Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR)" como descrito no documento de concepção de projeto de setembro de 2005, segue todos os requerimentos relevantes da UNFCCC para o MDL, concebido pelo Protocolo de Quioto, os Acordos de Marraqueche e guia relevante do Conselho Executivo de MDL e o projeto segue os critérios relevantes do país anfitrião e aplica corretamente a linha de base e a metodologia de monitoramento AM0015. Então, TÜV SÜD recomendará o PCBVR para registro como uma atividade de projeto de MDL pelo Conselho Executivo de MDL. Anteriormente à submissão do relatório de validação ao Conselho Executivo de MDL, TÜV SÜD deverá receber a carta de aprovação da AND das partes envolvidas, incluindo a confirmação da AND do Brasil que o projeto objetiva alcançar o desenvolvimento sustentável. Adicionalmente, o time de avaliação considerou a estimativa das reduções de emissão projetadas. Podemos confirmar que a quantidade indicada de reduções de emissão de 176.937 toneladas de CO_{2e} num período de créditos de sete anos, resultante numa média anual de 25.277 toneladas de CO_{2e}, representa uma estimativa razoável, usando as hipóteses dos documentos do projeto.				
Trabalho desenvolvido por:	Werner Betzenbichler (gerente do projeto)		Controle de Qualidade Interna por:	
	Wilson Tomao (auditor de gee)			
	Markus Knödlseeder (auditor de gee)		Michael Rumberg	



Abreviações

AE	Entidade Operacional Requerente (Applicant Operational Entity)
CAR	Pedido de Ação Corretiva (Corrective Action Request)
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
RCE	Redução Certificada de Emissão
CR	Pedido de Esclarecimento (Clarification Request)
AND	Autoridade Nacional Designada
EOD	Entidade Operacional Designada
CE	Conselho Executivo
AIA / AA	Avaliação de Impacto Ambiental / Avaliação Ambiental
RE	Redução de emissão
GEE	Gas(es) de efeito estufa
PQ	Protocolo de Quioto
PM	Plano de Monitoramento
ONG	Organização Não-Governamental
DCP	Documento de Concepção de Projeto
PPA	Contrato de venda de energia (Power Purchase Agreement)
TÜV SÜD	TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Group
UNFCCC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (United Nations Framework Convention on Climate Change)
VR	Companhia Açucareira Vale do Rosário
PCBVR	Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário
MVV	Manual de Validação e Verificação

Índice	Página
1	INTRODUÇÃO4
1.1	Objetivo 4
1.2	Escopo 4
1.3	Descrição do Projeto de GEE 5
2	METODOLOGIA.....7
2.1	Revisão dos Documentos 9
2.2	Entrevistas de seguimento 9
2.3	Resolução dos Pedidos de Esclarecimento e Ação Corretiva 10
3	CONSTATAÇÕES DA VALIDAÇÃO11
3.1	Concepção do Projeto 11
3.1.1	Discussão 11
3.1.2	Constatações 12
3.1.3	Conclusão 12
3.2	Linha de Base e Adicionalidade 12
3.2.1	Discussão 12
3.2.2	Constatações 12
3.2.3	Conclusão 13
3.3	Plano de Monitoramento 13
3.3.1	Discussão 13
3.3.2	Constatações 13
3.3.3	Conclusão 13
3.4	Cálculo das Emissões de GEE 14
3.4.1	Discussão 14
3.4.2	Constatações 14
3.4.3	Conclusão 14
3.5	Impactos Ambientais 14
3.5.1	Discussão 14
3.5.2	Constatações 14
3.5.3	Conclusão 14
3.6	Comentários dos atores locais 14
3.6.1	Discussão 14
3.6.2	Constatações 14
3.6.3	Conclusão 15
4	COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGS15
5	OPINIÃO DE VALIDAÇÃO QUALIFICADA.....16
Anexo 1: Protocolo de Validação	
Anexo 2: Lista de Referência de Informações	

1 INTRODUÇÃO

1.1 Objetivo

Usina Vale do Rosário escolheu a TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Group (TÜV SÜD) para validar o Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR). A validação serve como uma verificação do projeto e é um requerimento de todos os projetos de MDL. O motivo de uma validação é ter uma terceira parte independente avaliando a concepção do projeto. Em particular, a linha de base do projeto, o plano de monitoramento (PM), e a cumplicidade do projeto com os critérios relevantes da UNFCCC e do país anfitrião são validados a fim de confirmar que a concepção do projeto como documentada é plausível e razoável e cumpre os requisitos estabelecidos e critérios identificados. Validação é um requisito para todos os projetos de MDL e é necessária para fornecer segurança aos atores da qualidade do projeto e sua geração pretendida de reduções certificadas de emissão (RCEs).

Os critérios da UNFCCC referem-se aos critérios do Protocolo de Quioto e às regras e modalidades de MDL acordadas no Acordo de Bonn e nos Acordos de Marraqueche.

1.2 Escopo

O escopo de validação é definido como uma análise objetiva e independente do documento de concepção do projeto, o estudo de linha de base do projeto e o plano de monitoramento e outros documentos relevantes. As informações nesses documentos estão consideradas segundo os requerimentos do Protocolo de Quioto, regras da UNFCCC e interpretações associadas. A TÜV SÜD, baseada nas recomendações do Manual de Validação e Verificação, empregou na validação uma abordagem baseada no risco, focando na identificação de riscos significantes para implementação do projeto e geração de RCEs.

A validação não é responsável em fornecer nenhuma consultoria ao cliente. Entretanto, pedidos de esclarecimentos e/ou ações corretivas definidas podem fornecer entrada para o incremento da concepção do projeto.

O time de auditoria recebeu um primeiro rascunho do DCP em 2001. Baseadas nessa documentação, uma análise do documento e uma procura por fatos em forma de uma auditoria ocorreram no local. Posteriormente, o cliente decidiu revisar o DCP diversas vezes para seguir as regulamentações estabelecidas na metodologia aprovada, os CARs e CRs indicados no primeiro processo de auditoria também foram considerados, novos desenvolvimentos por parte do regulador (como por exemplo o novo formato do DCP); as mudanças estão documentadas na lista de referência, veja os itens 18), 19) e 21). A versão final do DCP foi submetida para publicação num processo de consulta global em Dezembro de 2004. Ele serve de base para a avaliação apresentada aqui. Em Julho de 2005, uma revisão final do DCP foi submetida, na qual todos os aspectos em aberto e pedidos de esclarecimentos foram resolvidos pelo desenvolvedor do projeto, submetendo informações adicionais e corretas. Essas mudanças não são consideradas significantes em relação à qualificação do projeto como um projeto de MDL baseado em dois objetivos principais do MDL para alcançar uma redução das emissões por fontes antropogênicas de GEE e para contribuir com o desenvolvimento sustentável. Então, nenhuma repetição do processo de consulta pública ocorreu.

Estudando a documentação existente pertencente a esse projeto, era óbvio que a competência e a capacidade do time de validação cobriu pelo menos os seguintes aspectos:

- Conhecimento do Protocolo de Quioto e dos Acordos de Marraqueche;
- Avaliação de Impacto Ambiental e Social;
- Habilidades em auditoria ambiental (ISO 14000, EMAS);

- Segurança de Qualidade;
- Aspectos técnicos sobre cogeração e uso da biomassa;
- Conceitos de Monitoramento;
- Condições políticas, econômicas e técnicas casuais no país anfitrião.

De acordo com esses requisitos, a TÜV SÜD compõe um time de projeto seguindo as regras estabelecidas pelo corpo de certificação da TÜV “clima e energia”:

O time de validação era constituído dos três especialistas a seguir:

Sr. Werner Betzenbichler	(gerente do projeto, auditor de GEE)	TÜV SÜD
Sr. Markus Knödlseider	(auditor de GEE)	TÜV SÜD
Sr. Wilson Tomao	(especialista local, auditor de ISO1400)	TÜV Bayern Brasil

Sr. Werner Betzenbichler é o presidente do “Corpo de Certificação para Clima e Energia” e especialista em geração de energia convencional, energia renovável, plano de expansão energética e familiar com a versão recente dos critérios do MDL e IC (Implementação Conjunta), necessários para a implementação do Art. 6 e Art. 12 do PQ. Desde 2000, ele trabalha no negócio de mudança climática internacional e comércio de emissão, como um verificador. Ele estava fortemente envolvido no desenvolvimento dos Manuais de Validação e Verificação (MVV)

Markus Knödlseider: Depois de seu treinamento profissional em assessoria química, Sr. Knödlseider estudou engenharia ambiental na Universidade de Ciência Aplicada em Bingen, Alemanha. Apesar de seu foco no estudo de tecnologias ambientais, ele lidou com gerenciamento ambiental e aspectos de controle ambiental. Ele foi funcionário do departamento de “Serviço de Gerenciamento de Carbono” localizado no escritório sede da TÜV Industrie Service GmbH, TÜV SÜD Group em Munique desde Outubro de 2001. Envolveu-se no tópico de auditoria ambiental, linha de base, monitoramento e verificação devido aos requerimentos do Protocolo de Quioto com especial foco em energias renováveis. Sr. Knödlseider é também um auditor dos sistemas de gestão ambiental (ISO 14000).

Sr. Wilson Tomao é um auditor líder e gerente fundador da TÜV Bayern Brazil. Ele é familiar com as leis e regulamentos locais e avaliação de instalações técnicas. Ele auxiliou Sr. Betzenbichler durante as inspeções em local e avaliando documentos submetendo na língua portuguesa. Ao mesmo tempo ele pode ser referido na participação do processo de validação de mais de 15 projetos de MDL no Brasil.

O time de auditoria cobre os requerimentos mencionados como segue:

- Conhecimento do Protocolo de Quioto e os Acordos de Marraqueche (Betzenbichler/Knödlseider)
- Avaliação de Impacto Ambiental e Social (Betzenbichler/ Tomao)
- Habilidades em auditoria ambiental (Betzenbichler/ Tomao)
- Segurança de Qualidade (Betzenbichler/ Tomao)
- Aspectos técnicos (Betzenbichler/Knödlseider)
- Conceitos de Monitoramento (Betzenbichler/Knödlseider)
- Condições políticas, econômicas e técnicas casuais no país anfitrião (Tomao)

Visando obter um controle de qualidade interno do projeto, um time composto pela seguinte pessoa foi composto pelo corpo de certificação “clima e energia”.

- Michael Rumberg (vice-presidente do corpo de certificação “clima e energia”)

1.3 Descrição do Projeto de GEE

Essa atividade de projeto consiste no aumento de eficiência na unidade de cogeração com bagaço (uma fonte renovável de energia, resíduo do processamento de cana-de-açúcar) da **Companhia**

Açucareira Vale do Rosário (VR), uma usina de açúcar e álcool brasileira. Com a implantação deste projeto, a usina passa a vender eletricidade à rede nacional, evitando que usinas térmicas geradoras de energia por combustível fóssil despachem essa quantidade de energia para a rede. Portanto, a iniciativa evita emissões de CO₂ e contribui para o desenvolvimento sustentável regional e nacional.

Investindo no aumento de eficiência do vapor na produção de açúcar e álcool e aumento da eficiência na produção de vapor com caldeiras mais eficientes, VR gera vapor excedente e usa-o exclusivamente para produção de eletricidade na sua estação de força, o que requer a compra de turbo geradores.

A cidade onde o projeto está localizado é Morro Agudo; no nordeste do estado de São Paulo, cerca de 340 quilômetros (km) da capital do estado, São Paulo, na região agrícola de Orlândia. A região possui uma ampla disponibilidade de mão-de-obra, infra-estruturas de comunicação e transporte e tem acesso por uma rodovia direta de São Paulo, “Rodovia Anhangüera” (SP-330).

A tecnologia desse projeto para a geração de eletricidade (MW) a partir de biomassa é o ciclo Rankine, que consiste na combustão direta de biomassa em uma caldeira para gerar vapor, o qual se expande numa turbina. Tais sistemas de geração combinada de calor e eletricidade (CHP – “combined heat and power”), ou sistemas de cogeração fornecem níveis maiores de energia por unidade de biomassa consumida do que sistemas que produzem eletricidade apenas.

Usando o ciclo de vapor Rankine como a tecnologia básica de seu sistema de cogeração para alcançar um aumento no excedente de eletricidade a ser gerada, VR iniciou seus esforços em quatro fases, que são:

- **Fase 1 (1990-1994):** envolveu a instalação de turbinas de vapor de alta eficiência e um contrato de dez anos com a concessionária do estado, *Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL)*, para a venda de 4 MW para rede;
- **Fase 2 (1995- 1997):** envolveu a aquisição de duas novas caldeiras e um turbo gerador de 12 MW. Outro contrato de dez anos com a CPFL foi assinado, para a venda de 15 MW da capacidade instalada para rede;
- **Fase 3 (2001):** envolve a aquisição de um turbo gerador de 15 MW e outro turbo gerador de 4 MW em stand-by para aumentar a disponibilidade de eletricidade excedente para venda de 15 MW para rede;
- **Fase 4 (2003):** como uma expansão da Fase 3 e em operação em Junho de 2003, basea-se no aumento da pressão na caldeira, o que aumenta a capacidade de geração de eletricidade excedente, permitindo VR vender energia adicional referente a 35 MW a CPFL. Essa fase inclui aquisição de uma caldeira de 65 bar e dois turbo geradores de 25MW, dois turbo geradores de 4 MW em stand-by e aumento do centro de energia de 138 kV para 42 MVA.

As ações relacionadas às tecnologias envolvidas em ambas fases da atividade do projeto da VR estão indicadas na tabela 1 a seguir. Apesar de ser de fundo unilateral, a transferência de tecnologia foi aplicada na atividade de projeto PCBVR, já que as turbinas são suecas, fabricadas pela ABB. A tecnologia da caldeira é doméstica (brasileira), assim como a maioria dos equipamentos instalados para operar junto com a turbina. Assistência técnica adicional foi incorporada nesse projeto de MDL pela Agência Sueca de Energia.

Tabela 1: Descrição detalhada da atividade do projeto PCBVR

Componente do sistema de cogeração	Equipamentos		
	Antes da implantação da atividade do projeto PCBVR	Atividade do projeto PCBVR	
		Fase 3 (2001)	Fase 4 (2003)
		Capacidade total = 36MW	Capacidade total = 101MW
Operação	6 turbo geradores: 3 de 4MW; 2 de 6MW 1 de 12MW	6 turbo geradores: 2 de 4MW 2 de 6MW 1 de 12MW 1 de 15MW (tipo cond.)	6 turbo geradores: 2 de 6MW 1 de 12MW 1 de 15MW (tipo cond.) 2 de 25MW (tipo cond.)
STAND BY	-	1 gerador de 4MW	3 gerador de 4MW

É válido notar que os investimentos para aumentar a eficiência nas fases 3 e 4 não devem aumentar o processo de produção de açúcar. É um novo projeto completamente focado em melhorar a exploração do recurso da biomassa para aumentar a produção de energia renovável através de um ciclo fechado de turbinas de condensação de vapor.

Escopo setorial: 1 – Indústria de energia (fontes renováveis - / não renováveis)

2 METODOLOGIA

A avaliação do projeto tem uma abordagem de risco e é baseada na metodologia desenvolvida no Manual de Validação e Verificação (para mais informações, veja www.vvmanual.info), uma iniciativa de todas as Entidades Requerentes, que almejam harmonizar a abordagem e qualidade de todas essas avaliações.

A fim de garantir transparência, um protocolo de validação foi personalizado para o projeto, de acordo com o Manual de Validação e Verificação. O protocolo mostra, de forma clara, critérios (requisitos), métodos de verificação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação atende as seguintes intenções:

- Ele organiza, detalha e esclarece os requisitos que um projeto de MDL deve obedecer;
- Ele garante um processo de validação transparente onde o validador documentará como um requisito particular foi validado e o resultado da validação.

O protocolo de validação consiste de três tabelas. As diferentes colunas dessas tabelas são descritas na Figura 1.

O protocolo de validação completo está junto ao Anexo 1 desse relatório.

Tabela 1 do Protocolo de Validação: Requisitos Mandatários			
Requisitos	Referência	Conclusão	Referência Cruzada
Requisitos que o projeto deve atender.	Fornece referência à legislação ou acordo onde o requisito é encontrado.	É aceitável baseado nas evidências fornecidas com (OK), ou um Pedido de Ação Corretiva (CAR) de risco ou não-atendimento do requisito estabelecido. Os Pedidos de Ação Corretiva estão numerados e apresentados ao cliente no relatório de Validação..	Utilizada para referenciar questões relevantes de checklist da Tabela 2 para mostrar como os requisitos específicos são validados. Isto assegura um Processo de Validação transparente.

Tabela 2 do Protocolo de Validação: Checklist de Requisitos				
Questão do checklist	Referência	Meios de Verificação (MoV)	Comentário	Rascunho e/ou Conclusão Final
Os vários requisitos na Tabela 1 estão ligados às questões do checklist que o projeto deve cumprir. O checklist é organizado em sete diferentes seções. Cada seção é então mais subdividida. O nível mais baixo constitui numa questão de checklist.	Fornece referência aos documentos em que é encontrada a resposta à questão ou ao item do checklist.	Explica como é investigada a conformidade com a questão do checklist. Exemplos de meios de verificação são: revisão de documento (DR) ou entrevista (I). N/A significa não aplicável.	A seção é usada para elaborar e discutir a questão do checklist e/ou a conformidade com a questão. É mais usada para explicar as conclusões alcançadas.	Isto é aceitável com base em comprovação fornecida (OK), ou um Pedido de Ação Corretiva (CAR) devido a não-conformidade com a questão do checklist (ver abaixo). O Pedido de Esclarecimento (CL) é usado quando uma equipe de auditoria identificou uma necessidade de maiores esclarecimentos.

Tabela 3 do Protocolo de Validação: Resolução dos Pedidos de Ações Corretivas e de Esclarecimentos			
Pedidos de ações corretivas e de esclarecimentos da minuta do relatório	Ref. na Tabela 2 da questão do checklist	Sumário da resposta dos participantes do projeto	Conclusões da validação
Se as conclusões da minuta de validação são: um Pedido de Ação Corretiva ou um Pedido de Esclarecimento, estes devem ser listados nesta seção.	Referência ao número da questão do checklist na Tabela 2 onde o pedido de ação corretiva ou de Esclarecimento é solicitado.	As respostas fornecidas pelos participantes do projeto durante as comunicações com a equipe de validação serão sumarizadas nesta seção.	Esta seção deverá sumarizar as respostas da equipe de validação e as conclusões finais. As conclusões deverão também ser incluídas na Tabela 2, como "Conclusão Final".

Figura 1 Tabelas do Protocolo de Validação

2.1 Revisão dos Documentos

O documento de concepção de projeto submetido pelo cliente e documentos adicionais relacionados à concepção do projeto e linha de base foram analisados. Uma lista completa de todos os documentos revisados é anexada ao Anexo 2 desse relatório.

2.2 Entrevistas de seguimento

No período de 27 a 29 de Novembro de 2001, a TÜV SÜD realizou entrevistas com os atores do projeto para confirmar informações selecionadas e para solucionar tópicos identificados na primeira análise do documento. Representantes da:

- Unidade da CPFL em Campinas, Estado de São Paulo, Brasil, 27 de Novembro de 2001;
- Estação de força da CPFL em Americana, Estado de São Paulo, Brasil, 27 de Novembro de 2001;
- Usina de Açúcar Vale do Rosário em Morro Agudo, Estado de São Paulo, Brasil, 28 de Novembro de 2001
- Econergy International Corporation em São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, 28 de Novembro de 2001
- Operador Nacional do Sistema (ONS), o despachante nacional da rede brasileira em Brasília, Estado de Brasília, Brasil, 30 de Maio de 2005

foram entrevistados. Os principais tópicos das entrevistas estão resumidos na tabela 2.

Tabela 2 Tópicos das entrevistas

Organização Entrevistada	Tópico das entrevistas
Usina de Açúcar Vale do Rosário em Morro Agudo	▪ Concepção de Projeto ▪ Equipamentos técnicos ▪ Tópicos de desenvolvimento sustentável ▪ Adicionalidade ▪ Período de Crédito ▪ Plano de Monitoramento ▪ Sistema de Gerenciamento ▪ Impactos Ambientais ▪ Processo de convite para comentários de atores ▪ Aprovação pelo país anfitrião
Econergy International Corporation	▪ Concepção do Projeto ▪ Equipamento técnico ▪ Tópicos de desenvolvimento sustentável ▪ Determinação da linha de base ▪ Adicionalidade ▪ Período de Crédito ▪ Plano de Monitoramento ▪ Impactos Ambientais ▪ Processo de convite para comentários de atores

Estação de força Carioba da CPFL em Americana	▪ Sistema de medição, calibração, fornecimento de energia
Unidade da CPFL	▪ Sistema de medição, contratos, contas, responsabilidades, política setorial
Operador Nacional do Sistema (ONS)	▪ Operação da rede brasileira ▪ Objetivos e responsabilidades da ONS ▪ Disponibilidade de dados e sua confiabilidade

2.3 Resolução dos Pedidos de Esclarecimento e Ação Corretiva

O objetivo dessa fase de validação era determinar os pedidos de ações corretivas e esclarecimento e qualquer outro tópico tratado que precisa ser esclarecido para a conclusão positiva da TÜV SÜD da concepção do projeto. Os Pedidos de Ação Corretiva e Esclarecimento levantados pela TÜV SÜD foram solucionados durante a comunicação entre o cliente e a TÜV SÜD. Para garantir a transparência do processo de validação, os problemas encontrados e soluções que foram dadas estão resumidos no capítulo 3 abaixo e documentadas em maior detalhe no protocolo de validação no Anexo 1.

3 CONSTATAÇÕES DA VALIDAÇÃO

Nas seções seguintes as constatações da validação estão apresentadas. As constatações da validação para cada assunto de validação estão apresentadas como segue:

- 1) As constatações da revisão do documento de concepção de projeto final e as constatações das entrevistas durante a visita de seguimento estão resumidas. Uma gravação mais detalhada dessas constatações pode ser encontrada no Protocolo de Validação no anexo 1.
- 2) Onde a TÜV SÜD identificou aspectos que precisavam de esclarecimentos ou que representavam um risco para o alcance dos objetivos do projeto, um Pedido de Esclarecimento ou Ação Corretiva, respectivamente, foi solicitado. Os Pedidos de Esclarecimento e Ação Corretiva estão apresentados, onde aplicável, nas seções seguintes e estão ainda documentados no Protocolo de Validação no anexo 1. A validação do projeto resultou em três Pedidos de Ação Corretiva.
- 3) Onde os Pedidos de Esclarecimento ou Ação Corretiva foram solicitados, as trocas entre o Cliente e a TÜV SÜD para resolver esses Pedidos de Esclarecimento e Ação Corretiva estão resumidas.
- 4) As conclusões finais para validação estão apresentadas.

As constatações da validação relacionam-se com a concepção do projeto como é descrito no documento de concepção de projeto final de 08/01/2005.

3.1 Concepção do Projeto

3.1.1 Discussão

Como mencionado acima o motivo do projeto é evitar emissões de CO₂ de plantas de combustível fóssil pelo aumento da eficiência de geração de energia renovável existente. O excedente de eletricidade sendo gerado por uma planta de CHP instalada é despachado à rede. Toda geração de energia é baseada em biomassa renovável, aqui bagaço a partir do processo da cana-de-açúcar. Então, o projeto contribui com o desenvolvimento sustentável no Brasil, reduzindo emissões de GEE, substituindo eletricidade gerada por plantas de queima de gás através da eletricidade gerada pela biomassa (energia renovável).

O projeto também contribui com o desenvolvimento sustentável pela manutenção de empregos e geração de novos empregos.

A engenharia de projeto reflete as práticas positivas atuais. O projeto foi profissionalmente desenvolvido. Subsequentemente, o projeto recebeu aprovação das autoridades relevantes. O próprio projeto aplica equipamentos de mais avançada tecnologia. Apesar da tecnologia empregada, não há requisito para mudar a tecnologia existente como um resultado do término da vida útil do equipamento existente. Não há indicações significativas de que a tecnologia usada para implementar o projeto poderia ser substituída durante a vida útil operacional em vigor da atividade do projeto (25 anos) e em particular no primeiro período de créditos até 2007.

O primeiro período de créditos é de 2001 a 2007, com intenção de renovação. A vida útil operacional do projeto é de 25 anos.

O projeto cumpre a legislação relevante do Brasil. De acordo com o documento disponibilizado publicamente, projetos de energia renovável pertencem às opções favoráveis do MDL. Então, o projeto atualmente atende os requisitos específicos do país anfitrião para o MDL.

O financiamento do projeto não possui desvio da assistência de desenvolvimento oficial (ADO), já que de acordo com a informação obtida pela a equipe de auditoria, ADO não contribui com o financiamento do projeto.

A data inicial, assim como, a vida útil operacional estão claramente definidas e também abordadas de forma razoável. O primeiro período de créditos é de 7 anos claramente definido.

Além disso, é certo que o início do período de crédito é antes do registro do projeto, a data inicial das atividades do projeto está no período entre 1 de janeiro de 2000 e o registro do primeiro projeto de mecanismo de desenvolvimento limpo. O início da atividade do projeto foi antes da data de registro do primeiro projeto de mecanismo de desenvolvimento limpo.

3.1.2 Constatações

Aspecto a ser esclarecido:

O projeto não obteve uma Carta de Aprovação / Carta da Autorização do Governo Brasileiro até este momento. Nenhuma documentação foi submetida ao time de validação. A emissão desses documentos também demonstrará se o projeto segue as políticas de desenvolvimento sustentável do país anfitrião.

Resposta:

A resposta será dada pela emissão da Carta de Aprovação. Isso ainda não ocorreu já que a aprovação do projeto depende da revisão do relatório de validação que tem que ser submetido antes.

3.1.3 Conclusão

Anteriormente à submissão do relatório de validação do Conselho Executivo de MDL, TÜV SÜD terá que receber uma aprovação escrita da AND das partes envolvidas, incluindo confirmação da AND do Brasil que o projeto objetiva alcançar o desenvolvimento sustentável.

3.2 Linha de Base e Adicionalidade

3.2.1 Discussão

Despachando energia renovável à rede, a eletricidade que seria de outra forma produzida empregando combustível fóssil é substituída. Essa substituição de eletricidade ocorrerá na margem do sistema, ou seja, este projeto de MDL substituirá eletricidade produzida por fontes marginais - usinas térmicas de combustível fóssil - as quais têm custos mais altos de despacho e são solicitadas somente nas horas em que fontes de carga (fontes de baixo custo e despacho obrigatório) não possam suprir a rede.

De acordo com a metodologia aplicada e aprovada AM0015, o projeto segue os passos fornecidos pela metodologia, levando em conta o (b) cálculo do Simple Adjusted OM para o PASSO 1, uma vez que não haveria dados disponíveis para aplicação da opção preferida – (c) *Dispatch Data Analysis OM*. No PASSO 2, a opção 1 foi escolhida.

A fronteira física é a rede Sul-Sudeste-Centro-Oeste, controlada pela ONS.

Com a aplicação da Ferramenta de Adicionalidade, o projeto pode ser considerado adicional. A não-atratividade econômica de melhorar o processo de cogeração ainda existente indica a adicionalidade do projeto, porque a operação melhorada dos processos energéticos não é considerada necessária para a operação da Usina de Açúcar Vale do Rosário. A linha de base do projeto está disponibilizada de forma clara e plausível no estudo de linha de base do projeto. Alternativas de projeto possíveis são discutidas.

3.2.2 Constatações

Pedido de Ação Corretiva No 1:

A aplicação da metodologia e a discussão e determinação da linha de base escolhida é transparente, mas não correta. Dados usados para o cálculo dos fatores de emissão do estudo da OECD não são elegíveis, pois são muito antigos. Dados atualizados devem ser aplicados. Se os

dados da ONS forem usados para o cálculo de um novo fator de emissão, circunstâncias especiais e falhas dessa abordagem devem ser destacadas.

Resposta:

DCP revisado e cálculos de linha de base revisados foram submetidos.

Pedido de Ação Corretiva No. 2:

As fronteiras da linha de base não estão claramente definidas e não cobrem suficientemente fontes e fugas de emissões de linha de base, já que dados antigos da OECD não refletem as importações e exportações. Importações e exportações de eletricidade não foram consideradas.

Resposta:

DCP revisado e cálculos de linha de base revisados foram submetidos.

3.2.3 Conclusão

O cálculo da linha de base revisado é baseado em dados disponíveis mais recentes e que seguem o método de cálculo da metodologia aplicada e aprovada AM0015. Informação entregue pode ser confirmada. Entretanto, os cálculos da linha de base têm algumas falhas, de acordo com os dados disponíveis.

- i. A rede da ONS inclui apenas 76% de capacidade instalada e 20% de plantas instaladas;
- ii. ONS despacha apenas plantas maiores que 30 MW;
- iii. ONS não controla sub-redes abaixo de 138 kV.

Apesar dessas falhas, a equipe de validação confirma que a escolha da determinação da linha de base é transparente e de acordo com a metodologia aprovada contra os dados disponibilizados. Essas circunstâncias especiais da fronteira do projeto são também descritas na versão final do DCP, que é a base para aquela conclusão.

A linha de base e adicionalidade do projeto seguem corretamente os requisitos apropriados.

3.3 Plano de Monitoramento

3.3.1 Discussão

O plano de monitoramento é apropriado, possível de ser traçado e transparente. A eletricidade gerada que alimenta a rede, para estimar emissões dentro da fronteira do projeto, pode ser medida com simplicidade e com uma precisão apropriada. De acordo com a entrevista com a ONS, os dados necessários para o cálculo da margem combinada serão disponibilizados para o desenvolvedor do projeto.

Como o projeto já está em operação, pode ser confirmado que os relatórios mensal e anual dos dados coletados sob os diversos pontos do monitoramento estão funcionando, as responsabilidades do registro, monitoramento e relatório estão estabelecidas.

Incerteza e possibilidade de erros de monitoramento são identificados e discutidos plausivelmente nos documentos do projeto.

3.3.2 Constatações

Nenhuma.

3.3.3 Conclusão

O plano de monitoramento do projeto segue corretamente a metodologia aprovada AM0015.

3.4 Cálculo das Emissões de GEE

3.4.1 Discussão

O cálculo segue a abordagem da metodologia aprovada AM0015, usando “simple adjusted operational margin” para calcular a margem combinada considerando 50% e 50% para a margem em operação e em construção.

A quantidade de eletricidade prospectiva gerada é multiplicada pela margem combinada para calcular a redução de emissão na rede.

As fontes de dados são confiáveis e a abordagem do cálculo da margem de operação e construção é possível de ser traçada e correta contra os dados disponibilizados e a fronteira do projeto escolhida.

3.4.2 Constatações

Pedido de Esclarecimento No. 1:

A última versão do DCP (VALE PDD 08.01.05 HG.pdf) mencionou uma mudança no PPA desde o período de visita no local. É necessário fornecer a versão mais recente do PPA para avaliar a estimativa de redução de emissão.

Resposta:

PPA atualizado foi submetido.

3.4.3 Conclusão

O projeto resultará na redução de GEEs. A emissão calculada das reduções de emissão prospectivas, consta com **176.937** toneladas de CO₂, em um período de créditos de sete anos, resultando em uma média calculada anual de 25.277 toneladas de CO₂, parece ser realista.

3.5 Impactos Ambientais

3.5.1 Discussão

Uma Avaliação de Impacto Ambiental não foi submetida para as autoridades nacionais responsáveis.

Um RAP (Relatório Ambiental Preliminar) foi submetido para a autoridade relevante (SMA – Secretaria do Meio Ambiente e CETESB). O RAP foi aprovado pela CETESB e uma licença de instalação foi emitida para a usina de açúcar Vale do Rosário (VR) em 2001.

3.5.2 Constatações

Nenhuma.

3.5.3 Conclusão

O projeto atende a legislação nacional e regional. Nenhum impacto ambiental negativo é esperado, impactos ambientais estão suficientemente documentados. O projeto atende aos requisitos da UNFCCC.

3.6 Comentários dos atores locais

3.6.1 Discussão

Um processo de convite para comentários de atores foi realizado para informá-los da atividade do projeto. De acordo como requisitos da AND brasileira, os atores foram convidados para comentar o projeto.

3.6.2 Constatações

Nenhuma.



3.6.3 Conclusão

VR não recebeu comentários do projeto. Já que nenhum comentário foi recebido, PCBVR atende os requisitos relevantes.

4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGS

TÜV SÜD publicou os documentos do projeto no website da UNFCCC e no seu próprio website em **27 de dezembro de 2004** por 30 dias, e convidou comentários das Partes, atores e organizações não-governamentais. Nenhum comentário foi recebido.

5 OPINIÃO DE VALIDAÇÃO QUALIFICADA

TÜV SÜD fez uma validação da Validação do Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário, Brasil. A validação foi feita baseada nos critérios da UNFCCC e critérios do país anfitrião, assim como critérios fornecidos para obter consistente operação, monitoramento e relatório do projeto. Os critérios da UNFCCC referem-se ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às modalidades e procedimentos do MDL e subseqüentes decisões do Conselho Executivo do MDL.

A revisão do documento de concepção do projeto e as entrevistas subseqüentes de seguimento forneceram à TÜV SÜD evidências suficientes para determinar o cumprimento dos critérios estipulados. Na nossa opinião, o projeto atende todos os requisitos relevantes da UNFCCC para o MDL sob a condição que a Carta de Aprovação será emitida pelas Partes envolvidas. Quando recebermos a Carta de Aprovação, TÜV SÜD recomendará o projeto para registro pelo Conselho Executivo do MDL.

Então, TÜV SÜD recomendará o PCBVR para registro como uma atividade de projeto de MDL pelo Conselho Executivo de MDL.

Despachando energia renovável à rede, com eletricidade gerada por fontes renováveis, o projeto resulta em reduções de emissões de CO₂ que são reais, mensuráveis e traz benefícios de longo prazo para mitigar a mudança climática. Uma análise do investimento e barreiras tecnológicas demonstram que a atividade de projeto proposta não é um cenário provável. Reduções de emissão atribuíveis ao projeto são adicionais a qualquer que ocorreria na ausência da atividade do projeto. Considerando que o projeto é implementado como projetado, o projeto deverá alcançar a quantidade estimada de reduções de emissão.

Adicionalmente, a equipe de avaliação revisou a estimativa das reduções de emissão do projeto. Podemos confirmar que a quantidade indicada das reduções de emissão de **176.937** toneladas de CO_{2e} em um período de créditos de sete anos, resultando em uma média anual calculada de 25.277 toneladas de CO_{2e}, representa uma estimativa razoável, usando as hipóteses consideradas nos documentos do projeto.

A validação é baseada na informação a nós disponibilizada e as condições de acordos detalhadas nesse relatório. A validação foi realizada usando uma abordagem baseado no risco como descrito acima. O único motivo desse relatório é seu uso durante o processo de registro, como parte do ciclo do projeto de MDL. Então, a TÜV SÜD não pode ser responsabilizada por qualquer parte pelas decisões feitas ou não, baseadas na opinião da validação, além desse motivo.

Munique, 21/12/2005

Anexo 1: Protocolo de Validação

Tabela 1 Requerimentos obrigatórios para atividades de projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

REQUERIMENTO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referência cruzada / Comentário
1. O projeto deverá assistir às partes inclusas no Anexo 1 no atendimento do seu compromisso na redução de suas emissões nos termos do Artigo 3	Kyoto Protocol Art.12.2	Aspecto a ser esclarecido	Uma aprovação final escrita ainda não está disponível, mas o governo sueco indicou que vai aceitar projetos de cogeração como bagaço como elegíveis dentro do MDL.
2. O projeto deverá assistir às partes não Anexo 1 em alcançar o desenvolvimento sustentável e o projeto deverá obter a confirmação do país anfitrião que o projeto assiste o alcance do desenvolvimento sustentável.	Kyoto Protocol Art. 12.2, Marrakesh Accords, CDM Modalities §40a	☑	Tabela 2, Seção A.3
3. O projeto deverá assistir à partes não Anexo 1 em contribuir para o objetivo último da UNFCCC.	Kyoto Protocol Art.12.2.	☑	Tabela 2, Seção E.4
4. O projeto deverá ter a aprovação escrita de participação voluntária por parte das Autoridades Nacionais Designadas de cada parte envolvida.	Kyoto Protocol Art. 12.5a, Marrakesh Accords, CDM Modalities §40a	Aspecto a ser esclarecido	Uma aprovação escrita final ainda não está disponível, mas o governo brasileiro indicou que aceita projetos de cogeração com bagaço elegíveis sob o MDL.
5. As reduções de emissões deverão ser reais, mensuráveis e proporcionar benefícios de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima.	Kyoto Protocol Art. 12.5b	☑	Tabela 2, Seção E
6. As reduções de emissões de GEE deverão ser adicionais a qualquer outra que ocorra na ausência da atividade do	Kyoto Protocol Art. 12.5c,	☑	Tabela 2, Seção B.2

REQUERIMENTO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referência cruzada / Comentário
projeto, i.e. uma atividade de projeto MDL é adicional se as emissões antropogênicas de GEE por fonte forem reduzidas abaixo daquelas que iriam ter ocorrido na ausência da atividade de projeto de MDL registrado.	Marrakesh Accords, CDM Modalities §43		
7. Potencial fundo público para o projeto das partes do Anexo 1 não deverá ser um desdobramento de um organismo de assistência de desenvolvimento oficial (ADO).	Marrakech Accords	☑	De acordo com a informação obtida pela equipe de auditoria, ADO não contribui para o financiamento do projeto.
8. As Partes participantes no MDL deverão designar uma Autoridade Nacional para o MDL.	Marrakech Accords, CDM Modalities §29	☑	Ambas partes envolvidas designaram autoridades nacionais.
9. O país anfitrião deverá ser uma Parte do Protocolo de Quioto.	Marrakech Accords, CDM Modalities §30	☑	Brasil aprovou o Protocolo de Quioto.
10. Deverão ser solicitados comentários de atores locais, um sumário desses comentários deverão ser disponibilizados e como foi levado em consideração os comentários recebidos.	Marrakech Accords, CDM Modalities §37b	☑	Tabela 2, Seção G
11. Deverá ser submetida documentação dos impactos ambientais da atividade do projeto, incluindo impactos transfronteiriços, e se esses impactos são considerados significantes pelos participantes do projeto ou pela parte anfitriã, uma avaliação de impacto ambiental deverá ser feita, conforme procedimentos requeridos pela parte anfitriã.	Marrakech Accords, CDM Modalities §37c	☑	Tabela 2, Seção F
12. Linha base e metodologia de monitoramento deverão ser previamente aprovadas pelo Painel Metodológico de MDL.	Marrakech Accords, CDM Modalities §37e	☑	Tabela 2, Seção B.1.1 e D.1.1



Industrie Service

REQUERIMENTO	REFERÊNCIA	CONCLUSÃO	Referência cruzada / Comentário
13. Providências para monitoramento, verificação e relatório deverão estar de acordo com as modalidades descritas nos Acordos de Marraqueche e decisões relevantes do COP/MOP.	Marrakech Accords, CDM Modalities §37f	☑	Tabela 2, Seção D
14. Partes, atores e ONG acreditadas pela UNFCCC deverão ser convidados para comentar sobre os requerimentos de validação por no mínimo 30 dias, e o Documento de Concepção de Projeto e os comentários deverão se estar disponíveis ao público.	Marrakech Accords, CDM Modalities, §40	☑	TÜV SÜD publicou os documentos de projeto no website da UNFCCC e no seu próprio website em 27 de Dezembro de 2004 por 30 dias e convidou para comentários das partes, atores e ONGs.
15. Uma linha base deverá ser estabelecida como base específica do projeto, de modo transparente e levando em consideração políticas setoriais e/ou nacionais e circunstâncias relevantes.	Marrakech Accords, CDM Modalities, §45c,d	☑	Tabela 2, Seção B.2
16. A metodologia de linha base deverá excluir ganhos de RCEs decorrentes de redução do nível de atividade fora da atividade de projeto ou devido a força maior.	Marrakech Accords, CDM Modalities, §47	☑	Tabela 2, Seção B.2
17. O Documento de Concepção de Projeto deverá estar conformidade com o formato UNFCCC CDM-PDD.	Marrakech Accords, CDM Modalities, Appendix B, EB Decisions	☑	O DCP final está em conformidade com o Documento de Concepção de Projeto MDL (versão 02) que está em efeito em 1º de Julho de 2004.

Tabela 2 Checklist de Requerimentos

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
A. Descrição Geral da Atividade do Projeto A concepção de projeto é avaliada.					
A.1. Limites do Projeto Fronteiras do Projeto são os limites e fronteiras que definem a redução de emissão de GEE do projeto.					
A.1.1. Estão claramente definidos os limites espaciais (geográficos) do projeto?	1, 3, 4, 5, 18, 20, 24, 24, 25	DR, I	O estudo da linha de base considera a geração de energia no subsistema independente de geração de energia sul-sudeste-centro-oeste da rede elétrica brasileira. Então as fronteiras do projeto estão definidas como a esfera de influência da rede sul-sudeste-centro-oeste (incluindo o local do projeto e todos os equipamentos elétricos).	☒	☒
A.1.2. Estão claramente definidas as fronteiras do sistema do projeto (componentes e instalações usadas para mitigar GEEs)?	1, 3, 4, 5, 18, 20, 24	DR, I	Sim, veja acima.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
A.2. Tecnologia a ser empregada Validação da tecnologia do projeto está focada na engenharia do projeto, escolha da tecnologia e necessidades de competência e manutenção. O validador deverá assegurar que foi utilizada tecnologia de ponta e ambientalmente segura.					
A.2.1. A engenharia da concepção do projeto reflete as boas práticas atuais?	3, 4, 5, 6, 18, 19, 20, 24	DR, I	Sim, a engenharia de concepção do projeto reflete as boas práticas usuais. A usina de açúcar Vale do Rosário e as empresas afiliadas responsáveis pelo suprimento e instalação de equipamentos técnicos têm ampla experiência neste campo de tecnologia, gestão e manutenção. O projeto é gerenciado profissionalmente e a tecnologia aplicada representa técnica avançada.	☒	☒
A.2.2. O projeto usa tecnologia do estado da arte ou a tecnologia resultaria em performance significativamente melhor que qualquer outra tecnologia comumente utilizada no país anfitrião?	1, 5, 6, 20, 24	DR, I	Sim, veja acima.	☒	☒
A.2.3. A tecnologia do projeto será provavelmente substituída por outras tecnologias mais eficientes dentro do período de projeto?	1, 5, 6, 20, 24	DR, I	Não há indicações significantes que a tecnologia usada para implementar o projeto poderia ser substituída durante o primeiro período de créditos. A tecnologia usada é do estado da arte no Brasil. Parece menos provável especialmente sob o	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
			aspecto de financiamento que outro, mesmo mais eficiente, poderia substituir a tecnologia em vigor no período do projeto.		
A.2.4. O projeto requer treinamento inicial intenso e esforços de manutenção para operar conforme presumido durante o período de projeto?	5, 6	I	Não. As medidas não fornecem tecnologias que requeiram um específico treinamento e manutenção adicional dos procedimentos usuais. As medidas serão integradas no treinamento genérico e plano de manutenção da usina de açúcar da Vale do Rosário.	☒	☒
A.2.5. O projeto fornece meios para cumprir as necessidades de treinamento e manutenção?	5, 6,	I	Não, veja também acima.	☒	☒
A.3. Contribuição para o Desenvolvimento Sustentável <i>A contribuição para o desenvolvimento sustentável é avaliada.</i>					
A.3.1. O projeto está alinhado com legislação e planos relevantes do país anfitrião?	1, 5, 6, 20, 24	DR, I	Sim. O novo governo do Presidente Lula (presidente desde 2003) intenciona criar uma legislação mais rígida nos próximos anos de governo. Mas não se espera que essa mudança na direção política tenha uma influência no projeto.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
A.3.2. O projeto está alinhado aos requisitos específicos de MDL do país anfitrião?	1, 5, 6,	DR, I	Sim.	☒	☒
A.3.3. O projeto está alinhado com as políticas de desenvolvimento sustentável do país anfitrião?	1, 5, 6, 20, 24	DR, I	Sim. O projeto contribui para o desenvolvimento sustentável do Brasil, usando biomassa como uma fonte energética renovável (substituindo combustíveis fósseis).	☒	☒
A.3.4. O projeto criará outros benefícios ambientais ou sociais, além das reduções de emissão de GEE?	1, 5, 6, 20, 24	DR, I	Sim, outros efeitos ambientais positivos são: a redução de emissões (emissões de metano de bagaço) e a possibilidade de criação de novos empregos.	☒	☒
B. Linha de base do projeto <i>A validação da linha de base do projeto estabelece se a metodologia de linha de base selecionada é apropriada e se representa o cenário de linha base mais provável.</i>					
B.1. Metodologia de Linha de Base <i>É avaliado se uma metodologia de linha de base apropriada é aplicada ao projeto.</i>					
B.1.1. A metodologia da linha de base foi previamente aprovada pelo Painel Metodológico de MDL?	5, 6, 24	I, DR	Sim, a Metodologia de Linha de base (revisada) do projeto de cogeração com bagaço Vale do Rosário foi aprovada como uma nova Metodologia pelo Painel Metodológico de MDL em Novembro de	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
			2003 (NM0001-rev) e foi publicada em Setembro de 2004 como AM0015.		
B.1.2. A metodologia de linha de base foi julgada como a mais aplicável a este projeto e é apropriadamente justificada?	1, 5, 6, 18, 20, 24	I, DR	A metodologia de linha de base do projeto de cogeração com bagaço Vale do Rosário usa a abordagem da margem combinada para quantificar as emissões evitadas da rede, devido ao projeto de cogeração com bagaço. Essa é a metodologia mais apropriada para esse tipo de projeto.	☒	☒
B.2.Determinação da Linha Base <i>A escolha da linha de base será validada com o foco se a linha de base é o cenário mais provável, se o projeto em si não é a linha de base mais provável e se a linha de base é completa e transparente.</i>					
B.2.1. A aplicação da metodologia e a discussão e determinação da escolha da linha de base é transparente?	18, 20, 24	DR	Sim, a aplicação da metodologia e a discussão e determinação da escolha da linha de base é transparente, mas seu desempenho é não conforme. Pedido de Ação Corretiva No 1: Os dados usados para calcular os fatores de emissão a partir do estudo da OECD não são elegíveis, pois são muito antigos. Dados atualizados devem ser aplicados.	CAR 1	☒
B.2.2. A linha de base foi determinada usando suposições conservadoras, onde possível?	18,	DR	Não, veja B.2.1	Veja	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
	20, 24			CAR 1	
B.2.3. A linha de base foi estabelecida com base em um projeto específico?	1, 18, 20, 24	DR	A linha de base foi determinada devido à situação específica do projeto (região, rede relevante, etc).	☒	☒
B.2.4. O cenário de linha de base considera suficientemente as políticas nacionais e/ou setoriais relevantes, tendências macroeconômicas e aspirações políticas?	5, 6, 18, 20, 24	I, DR	Sim, veja também A.3.1	☒	☒
B.2.5. A determinação da linha de base está compatível com os dados disponíveis?	6, 18, 20, 24	I, DR	Não, caso os dados da OECD sejam usados. Entrevistas entre o Operador Nacional do Sistema (ONS) e a equipe de validação demonstraram que os dados necessários estão disponíveis.	Veja CAR 1	☒
B.2.6. A linha de base selecionada representa o cenário mais provável sobre outros possíveis e/ou discutíveis cenários?	18, 20, 24	DR	Não pode ser avaliado, veja B.2.1	Veja CAR 1	☒
B.2.7. É demonstrado/justificado que a atividade do projeto por si só não é o cenário mais provável de linha de base (p.e. através de: (a) fluxograma ou uma série de questões que reduzam as opções de linha de base potencial, (b) uma avaliação quantitativa ou qualitativa de diferentes opções potenciais e uma indicação	18, 20, 24	DR	Sim, através (c) demonstrando barreiras de investimento e (d) mostrando que a atividade de projeto não é prática usual. Anotação: O uso da cogeração é parte do plano de extensão de energia do governo brasileiro.	☒	☒



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
de porque que a opção do não-projeto é mais provável, (c) uma avaliação qualitativa ou quantitativa de uma ou mais barreiras que cobrem a atividade do projeto ou (d) uma indicação de que o tipo de projeto não é uma prática comum na área de implementação, e não é requerida por uma legislação/regulamentações das Partes)?			Mas há apenas uma pequena quantidade de equipamentos no Brasil com capacidade de vender energia a partir das atividades de cogeração. Não há incentivo financeiro sustentável para estender esse tipo de produção de energia além do retorno das vendas de RCEs. Vale do Rosário já usou cogeração sem os incentivos governamentais. O melhoramento adicional do sistema incluindo uma extensão da capacidade de geração está bem além dos negócios da usina de açúcar. Em particular, deve ser reconhecido que qualquer adição além do sistema existente requer um investimento maior por capacidade adicional do que era requerido na primeira instalação.		
B.2.8. Os maiores riscos para a linha de base foram identificados?	6, 18, 20, 24	I, DR	Não pode ser validado, veja B.2.1	Veja CAR 1	☒
B.2.9. Toda a literatura e as fontes estão claramente referenciadas?	18, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
C. Duração do Projeto / Período de Crédito É avaliado se os limites temporários do projeto foram claramente definidos.					
C.1.1. A data de início e o tempo de vida operacional do projeto estão claramente definidos e são razoáveis?	1, 5, 6, 18, 20, 24, 24	I, DR	Sim.	☒	☒
C.1.2. Está claramente definido o período de crédito assumido (período de crédito renovável de sete anos com duas renovações possíveis ou período de crédito fixo de no máximo 10 anos sem renovação)?	1, 18, 20, 24, 24	DR	Sim, o período de créditos é de 7 anos (2001 – 2007) com intenção de renovação.	☒	☒
C.1.3. Está assegurado que em caso do início do período de créditos ser antes do registro do projeto, a data de início da atividade de projeto ocorre no período entre 1 de Janeiro de 2000 e o registro do primeiro projeto de mecanismo de desenvolvimento limpo?	1, 5, 6, 18, 20, 24, 24	I, DR	Sim, a primeira visita foi realizada no final de 2001. Esse primeiro passo de validação pode ser visto como evidência.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	Mo V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
D. Plano de Monitoramento <i>A análise do plano de monitoramento visa estabelecer, se todos os aspectos relevantes, julgados necessários para monitorar e relatar as reduções de emissão reais estão identificadas adequadamente.</i>					
D.1. Metodologia de Monitoramento <i>Avalia se o projeto aplica uma metodologia de linha base apropriada.</i>					
D.1.1. A metodologia de monitoramento foi previamente aprovada pelo Painel Metodológico de MDL?	2, 19, 20, 24, 24, 28	DR	A Metodologia de Monitoramento (revisada) do projeto de cogeração com bagaço Vale do Rosário foi aprovada como uma nova Metodologia pelo Painel Metodológico em Novembro de 2003 (NM0001-rev) e foi publicada em Setembro de 2004 como AM0015.	☒	☒
D.1.2. A metodologia de monitoramento é aplicável a este projeto e está apropriadamente justificada?	2, 19, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒
D.1.3. A metodologia de monitoramento reflete boas práticas de monitoramento e relatório?	2, 19, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒
D.1.4. A discussão e a seleção da metodologia de monitoramento são transparentes?	19, 20	DR	Sim.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	Mo V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
D.2.Monitoramento das Emissões do Projeto <i>É estabelecido se o plano de monitoramento fornece dados das emissões do projeto, de forma completa e confiável durante o período.</i>					
D.2.1. O plano de monitoramento fornece para coleta e arquivo de todos os dados relevantes necessários para estimar ou medir as emissões de gases efeito estufa dentro dos limites do projeto e durante o período de crédito?	5, 6, 19, 20, 24	DR, I	Sim, pois não há emissões. O uso de combustíveis fósseis é excluído pelos equipamentos existentes.	☒	☒
D.2.2. As escolhas dos indicadores do projeto de GEE são razoáveis?	5, 6, 19, 20 24	DR, I	Não aplicável.	☒	☒
D.2.3. Será possível monitorar / medir os indicadores de GEE do projeto especificado?	5, 6, 19, 20, 24	DR, I	Veja comentário acima.	☒	☒
D.2.4. Os indicadores permitem medições reais de reduções de emissão atingidas?	5, 6, 19, 20 24	DR, I	Veja comentário acima.	☒	☒
D.2.5. Os indicadores permitem comparação entre os dados do projeto e desempenho num período?	5, 6, 19, 20 24	DR, I	Veja comentário acima.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
D.3.Monitoramento de Fuga <i>É avaliado se o plano de monitoramento fornece de maneira completa e confiável os dados de fuga ao longo do período.</i>					
D.3.1. O plano de monitoramento fornece coleta e arquivo de todos os dados relevantes necessários para determinar fuga?	5, 6, 19, 20, 24	DR, I	Sim, mas é mostrado que não são necessárias tais atividades.	☒	☒
D.3.2. Foram incluídos indicadores relevantes para fuga de GEE?	5, 6, 19, 20, 24	DR, I	Não aplicável. Veja comentário acima.	☒	☒
D.3.3. O plano de monitoramento indica a coleta e arquivo de todos os dados necessários para determinação da fuga?	5, 6, 19, 20, 24	Dr, I	Veja comentário acima.	☒	☒
D.3.4. Será possível monitorar os indicadores de fuga de GEE especificados?	5, 6, 19, 20, 24	Dr, I	Veja comentário acima.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)

Questão do Checklist	Ref.	Mo V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
D.4.Monitoramento das Emissões de Linha de Base <i>É estabelecido se o plano de monitoramento fornece, de forma completa e confiável, dados das emissões do projeto, durante o período.</i>					
D.4.1. O plano de monitoramento fornece, para coleta e arquivo de todos os dados relevantes necessárias para determinar as emissões da linha de base durante o período de crédito?	5, 6, 18, 19, 20, 24	DR, I	O próprio projeto não gera emissões de GEE. O uso de combustível fóssil é excluído para os equipamentos existentes. Devido à inspeção, a fumaça do combustível da caldeira poderia ser usado para bagaço e madeira apenas. Para calcular as reduções de emissões, é necessário medir a eletricidade gerada e que alimenta a rede. Então, as reduções de emissão podem ser calculadas com base nos dados existentes para emissões específicas da rede ou eletricidade gerada por plantas de queima de gás.	☒	☒
D.4.2. A escolha dos indicadores de linha de base, em particular para emissões de linha de base, é razoável?	5, 6, 18, 19 20, 24	DR, I	Sim, veja acima.	☒	☒
D.4.3. Será possível monitorar os indicadores de linha de base especificados?	5, 6, 18, 19, 20,	DR, I	Sim, veja acima.	☒	☒



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	Mo V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
	24				
D.5.Monitoramento dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável / Impactos Ambientais <i>É verificado se as escolhas dos indicadores são razoáveis e completas para monitorar o desempenho do desenvolvimento sustentável ao longo do período.</i>					
D.5.1. O plano de monitoramento fornece a coleta e arquivo de dados relevantes referentes a impactos ambientais, sociais e econômicos?	5, 6, 20, 24	DR, I	Sim. Impactos ambientais: É indicado no DCP que impactos ambientais negativos não são esperados. Na verdade, o projeto contribui para o melhoramento da situação ambiental pela redução de emissões de GEE. Impactos sociais e econômicos: O projeto cria oportunidade de emprego durante a fase de realização do projeto (instalação de um novo equipamento) e adicionalmente, durante a fase de manutenção e operação do projeto. Então o projeto gera renda para a população local.	☒	☒
D.5.2. A escolha dos indicadores de desenvolvimento sustentável (social, ambiental, econômico) é razoável?	5, 6, 20, 24	I, DR	Sim, veja acima.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	Mo V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
D.5.3. Será possível monitorar os indicadores de desenvolvimento sustentável especificados?	5, 6, 20, 24	I, DR	Os efeitos positivos foram discutidos entre o proprietário do projeto e o desenvolvedor do projeto e são plenamente demonstrados nos documentos do projeto. Não é necessário instalar um sistema de monitoramento de um projeto específico para coletar dados e demonstrar esses efeitos positivos.	☒	☒
D.5.4. Os indicadores do desenvolvimento sustentável cumprem as prioridades nacionais estipuladas no país anfitrião?	5, 6, 20, 24	I, DR	Veja acima.	☒	☒
D.6.Planejamento do Gerenciamento do Projeto <i>É verificado se a implementação do projeto está adequadamente preparada e se providências críticas estão providenciadas.</i>					
D.6.1. A autoridade e responsabilidade do gerenciamento do projeto estão claramente descritas?	5, 6, 20, 24	I, DR	Sim.	☒	☒
D.6.2. A autoridade e responsabilidade para medição, monitoramento, registro e relatório estão claramente descritos?	5, 6, 20, 24	DR, I	Sim, o gerenciamento da Vale do Rosário é responsável pelo relatório. Os dados necessários para calcular as reduções de emissão são medidos e registrados eletronicamente, controle de qualidade e segurança é identificado e plenamente garantido.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
D.6.3. Existem procedimentos identificados para treinamento do pessoal de monitoramento?	5, 6, 20, 24	DR, I	Não é necessário. Os dados de monitoramento são incluídos no monitoramento de dados rotineiramente.	☒	☒
D.6.4. Existem procedimentos identificados para cuidados emergenciais em casos onde emergências possam causar emissões não intencionais?	5, 6, 20, 24	DR, I	Não aplicável. Emissões não intencionais não são esperadas.	☒	☒
D.6.5. Existem procedimentos identificados para calibração do equipamento de monitoramento?	3, 4, 5, 6, 20, 24	DR, I	Sim, o equipamento de medição do fornecedor de eletricidade regional (CPFL) pode ser usado como um procedimento seguro para “medir” as reduções de emissão de carbono. Esse equipamento e o equipamento de medição na usina de açúcar da Vale do Rosário foram calibrados em 2001 e serão calibrados nos próximos anos, de acordo com as regulamentações técnicas e de calibração nacionais.	☒	☒
D.6.6. Existem procedimentos identificados para manutenção dos equipamentos de monitoramento e instalações?	5, 6, 20, 24	DR, I	Sim, veja acima.	☒	☒
D.6.7. Existem procedimentos identificados para medição, monitoramento e relatório?	3, 4, 5, 6, 20, 24	Dr, I	Sim. O monitoramento é feito via medidores instalados no provedor de eletricidade regional (CPFL) e no local da usina de açúcar da Vale do Rosário.	☒	☒
D.6.8. Existem procedimentos identificados para manuseio dos registros do dia-a-dia (incluindo os registros a serem mantidos, local de	3, 4, 5, 6, 20,	DR, I	Sim, mas um manuseio dos registros do dia-a-dia (projeto específico) não é necessário no projeto, porque os dados são	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	Mo V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
armazenamento e como processar a documentação de desempenho)?	24		verificados duplamente (na CPFL e na usina de açúcar da Vale do Rosário).		
D.6.9. Existem procedimentos identificados para tratar incertezas e possíveis ajustes nos dados de monitoramento?	3, 4, 5, 6, 20, 24	DR, I	Sim, mas não há necessidade do projeto específico tratar incertezas e possíveis ajustes nos dados de monitoramento.	☒	☒
D.6.10. Existem procedimentos identificados para análise dos resultados/dados relatados?	3, 4, 5, 6, 20, 24	DR, I	Sim.	☒	☒
D.6.11. Existem procedimentos identificados para auditorias internas do cumprimento do projeto de GEE com os requisitos operacionais onde aplicável ?	3, 4, 5, 6, 20, 24	DR, I	Não, isso não é necessário.	☒	☒
D.6.12. Existem procedimentos identificados para análise do desempenho do projeto antes que os dados sejam submetidos para verificação interna ou externa?	3, 4, 5, 6, 20, 24	Dr, I	Sim.	☒	☒
D.6.13. Existem procedimentos identificados para ações corretivas de modo a fornecer maior precisão no monitoramento futuro e relatório?	5, 6, 20, 24	Dr, I	Isso não é necessário nesse projeto.	☒	☒



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	Mo V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
E. Cálculo das Emissões de GEE por Fonte É verificado se todas as fontes de emissão de GEE foram consideradas e como as incertezas dos dados e sensibilidades foram consideradas de modo a chegar a estimativas conservadoras das reduções de emissão projetadas.					
E.1. Prognóstico das Emissões de GEE do Projeto A validação do prognóstico das emissões de GEE do projeto está focada na transparência e integridade dos cálculos.					
E.1.1. Todos os aspectos relativos às emissões de GEE diretas e indiretas foram considerados na concepção do projeto?	5, 6, 18,19 20, 24	DR, I	Sim.	☒	☒
E.1.2. Os cálculos dos GEE estão documentados de forma completa e transparente?	1, 2, 18, 19, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒
E.1.3. Hipóteses conservativas foram usadas para calcular as emissões do projeto de GEE?	18, 19, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒
E.1.4. Estão indicadas corretamente no documento as incertezas das estimativas de emissões de	1, 2,	DR,	Sim.	☒	☒



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	M o V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
GEE?	5, 6, 18, 19, 20, 24	I			
E.1.5. Todos os gases de efeito estufa relevantes e categorias de fontes listados no Protocolo de Quioto foram avaliados?	1, 2, 5, 6, 18, 19, 20, 24	D R, I	Sim.	☒	☒
E.2. Fuga <i>É verificado se foram adequadamente avaliados os efeitos de fuga, i.e mudanças das emissões que ocorrem fora dos limites do projeto e que são mensuráveis e atribuíveis ao projeto.</i>					
E.2.1. Os efeitos potenciais da fuga além dos limites escolhidos do projeto estão identificados corretamente?	5, 6, 18, 19, 20, 24	Dr , I	Efeitos de fuga potencial são discutidos, mas é mostrado nos documentos do projeto que não há tais efeitos.	☒	☒
E.2.2. Esses efeitos de fuga foram propriamente levados em conta nos cálculos?	5, 6, 18, 19, 20, 24	D R, I	Veja acima.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	M o V*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
E.2.3. A metodologia para cálculo de fuga cumpre a boa prática existente?	5, 6, 18, 19, 20 24,	D R, I	Veja acima.	☒	☒
E.2.4. Os cálculos estão documentados de forma completa e transparente?	5, 6, 18, 19, 20 24,	D R, I	Veja acima.	☒	☒
E.2.5. Hipóteses conservadoras foram usadas no cálculo da fuga?	5, 6, 18, 19, 20, 24	D R, I	Veja acima.	☒	☒
E.2.6. Foram consideradas apropriadamente as incertezas das estimativas de fuga?	5, 6, 18, 19, 20, 24	D R, I	Veja acima.	☒	☒
E.3. Emissões de Linha de Base <i>A validação das emissões de GEE de linha de base está focada na transparência e na integridade dos cálculos.</i>					
E.3.1. As características operacionais e os indicadores de linha base mais relevantes e prováveis	5, 6, 18,	D R, I	Não, veja CAR 1 acima B.2.1.	CAR 1	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)

Questão do Checklist	Ref.	MoV *	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
foram escolhidos como referência para as emissões de linha de base?	20, 24				
E.3.2. As fronteiras da linha de base estão claramente definidas e cobrem suficientemente fontes e vazamentos das emissões da linha de base?	18, 20, 24	DR	Não, pois dados antigos da OECD não refletem as importações e exportações. Pedido de Ação Corretiva No. 2: Importação e exportação de eletricidade têm que ser consideradas no cálculo.	CAR 2	☒
E.3.3. Os cálculos do GEE estão documentados de forma completa e transparente?	18, 19 20,24,	DR	Não pode ser validado, informação adicional é necessária, veja E.3.2 e B.2.1.	Veja CAR 2	☒
E.3.4. Hipóteses conservadoras foram usadas no cálculo das emissões de linha de base?	18, 19, 20, 24	DR	Não pode ser validado, informação adicional é necessária, veja E.3.2 e B.2.1.	Veja CAR 2	☒
E.3.5. Foram consideradas apropriadamente as incertezas das estimativas de emissão de GEE?	18, 19 20, 24	Dr	Não, veja comentário em E.3.2 e B.2.1.	Veja CAR 2	☒
E.3.6. A(s) linha(s) de base do projeto e as emissões do projeto foram determinadas usando a mesma metodologia apropriada e hipóteses conservadoras?	18, 19, 20, 24	Dr	Sim.	☒	☒

Questão do Checklist	Ref.	MoV *	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
E.4. Reduções de emissão A validação das emissões de GEE da linha de base estará focada na transparência da metodologia e na integridade das estimativas de emissão.					
E.4.1. O projeto resultará em emissões de GEE menores que o cenário de linha de base?	5, 6, 18, 20, 24, 31	DR, I	A última versão do DCP mencionou uma mudança no PPA desde as visitas ao local. Pedido de Esclarecimento No. 1: É necessário fornecer a versão mais recente do PPA, para avaliar a estimativa de reduções de emissão.	CR1	☒
F. Impactos Ambientais Deverá ser avaliada a documentação da análise dos impactos ambientais, e se julgado importante, uma AIA deverá ser fornecida ao validador.					
F.1.1. A análise dos impactos ambientais da atividade do projeto foi suficientemente descrita?	5, 6, 11, 18, 20,24	DR, I	Sim.	☒	☒
F.1.2. Existem requisitos do país anfitrião para uma Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) e se for afirmativo, uma AIA foi aprovada?	5, 6, 11, 12, 18, 19, 20,	DR, I	Sim. Uma Avaliação de Impacto Ambiental tem que ser submetida à Autoridade Nacional Designada. Um RAP (Relatório Ambiental Preliminar) foi submetido à autoridade relevante (SMA – Secretaria do Meio Ambiente e CETESB).	☒	☒



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
	24		O RAP foi aprovado pela CETESB e uma Licença de Instalação foi emitida à usina de açúcar Vale do Rosário (VR) em 2001.		
F.1.3. O projeto irá criar algum efeito ambiental adverso?	5, 6, 18, 20, 24	DR, I	Não, não se espera que o projeto cause impactos ambientais negativos.	☒	☒
F.1.4. São considerados na análise os impactos ambientais transfronteiriços?	18, 20, 24	DR, I	A natureza do projeto permite excluir impactos transfronteiriços, impactos negativos possíveis na qualidade do ar local não deveriam ser considerados para obter resultados detectáveis em escala transnacional.	☒	☒
F.1.5. Foram incluídos na concepção do projeto impactos ambientais identificados?	18, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒
F.1.6. O projeto atende à legislação ambiental do país anfitrião?	18, 19, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒
G. Comentários dos Atores O validador deverá assegurar que os comentários dos atores foram convidados, e que tenha sido levado em consideração qualquer comentário recebido.					
G.1.1. Foram consultados atores relevantes?	5, 6, 8, 9,			☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)



Industrie Service

Questão do Checklist	Ref.	MoV*	COMENTÁRIOS	Concl Inicial	Concl Final
	10, 18, 20, 24		Houve um processo de consulta de atores locais. Atores locais foram convidados através de jornal. O processo de consulta global ocorreu através do website da UNFCCC.		
G.1.2. Mídia apropriada foi utilizada para convidar comentários de atores locais?	8, 9, 10, 20, 24	DR	Sim.	☒	☒
G.1.3. Se o processo de consulta dos atores é requerido por regulamentos/leis do país anfitrião, o processo de consulta dos atores foi feito conforme esses regulamentos/leis?	5, 6, 8, 9, 10, 20, 24	DR, I	Sim.	☒	☒
G.1.4. Um sumário dos comentários recebidos dos atores é fornecido?	18, 20, 24	DR	Não houve comentários.	☒	☒
G.1.5. Foi levado em consideração qualquer comentário recebido dos atores?	18, 20, 24	DR	Veja acima.	☒	☒

* MoV = Meios de Verificação, DR= Análise de Documento (Documento Review), I= Entrevista (Interview)

Tabela 3 Resolução de Pedidos de Ações Corretivas e Esclarecimentos

Pedidos de ações corretivas e esclarecimentos da minuta do relatório pela equipe de validação	Ref. às questões do checklist da tabela 1 e 2	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação
Sim, a aplicação da metodologia e a discussão e determinação da escolha da linha de base é transparente, mas não é correta. Pedido de Ação Corretiva No 1: Os dados usados para calcular os fatores de emissão a partir do estudo da OECD não são elegíveis, pois são muito antigos. Dados atualizados devem ser aplicados. Nota: Se os dados da ONS forem usados para calcular o novo fator de emissão, as circunstâncias especiais e falhas dessa abordagem deverão ser apontadas.	Tabela 2, B.2.1	O DCP revisado e os cálculos da linha de base revisada foram submetidos em 01/08/2005 (VALE PDD 08.01.05 HG).	O cálculo da linha de base revisado baseia-se nos últimos dados disponíveis e segue o método de cálculo da metodologia aplicada e aprovada AM0015. Todos os cálculos foram conduzidos corretamente. ☒
As fronteiras da linha de base não estão claramente definidas e não cobrem as fontes e vazamentos das emissões de linha de base, pois os dados antigos da OECD não refletem as importações e exportações.	Tabela 2, E.3.2	O DCP revisado e os cálculos da linha de base revisada foram submetidos em 01/08/2005 (VALE PDD 08.01.05 HG).	O cálculo da linha de base revisado baseia-se nos últimos dados disponíveis e segue o método de cálculo da metodologia aplicada e aprovada AM0015. ☒



Industrie Service

Pedidos de ações corretivas e esclarecimentos da minuta do relatório pela equipe de validação	Ref. às questões do checklist da tabela 1 e 2	Resumo da resposta do proprietário do projeto	Conclusão da equipe de validação
Pedido de Ação Corretiva No. 2: Importação e exportação de eletricidade têm que ser consideradas.			
A última versão do DCP (VALE PDD 08.01.05 HG.pdf) mencionou uma mudança no PPA desde as visitas no local. Pedido de Esclarecimento No. 1: É necessário fornecer a versão mais recente do PPA para avaliar a estimativa de reduções de emissão.	Tabela 2, E.4.1	Um novo PPA válido foi submetido à equipe de validação.	☒

Anexo 2: Lista de Referência de Informações

Relatório Final	2005-08-25	Validação do Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR) Lista de Referência de Informações	Página 1 de 3	 Industrie Service
-----------------	------------	--	------------------	--

Referência No.	Documento ou tipo de informação
1.	“Créditos de Carbono para o Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário” – Relatório Final, Econergy International Corporation, Washington D.C., USA, Revisado em 11 de Maio de 2001
2.	“Procedimentos de Monitoramento e Verificação do Projeto de Cogeração com Biomassa para reduções de emissões de GEE”, Econergy International Corporation, Washington D.C., USA, Outubro de 2001
3.	Entrevistas no local da unidade da CPFL em Campinas, Estado de São Paulo, Brasil, pela equipe de auditoria da TÜV SÜddeutschland, realizada em 27 de Novembro de 2001. Pessoas entrevistadas: Sr. Barsanulfo Jacinto X. Filho Sr. Marcos Roberto Escobar Sr. José Guilherme de Freitas
4.	Entrevistas e inspeções no local da estação de força Carioba da CPFL em Americana, estado de São Paulo, Brasil, pela equipe de auditoria da TÜV SÜddeutschland, realizada em 27 de Novembro de 2001. Pessoas entrevistadas: Sr. Carlos Alberto Nogueira Sr. Marcelo Alves Oliveira
5.	Entrevistas e inspeções no local da usina de açúcar Vale do Rosário em Morro Agudo, estado de São Paulo, Brasil, pela equipe de auditoria da TÜV SÜddeutschland, realizada em 28 de Novembro de 2001. Pessoas entrevistadas: Sr. Ricardo Roxo Sr. Eduardo Peireira Sr. Joaquim Heck
6.	Entrevistas no escritório da Econergy International Corporation, no estado de São Paulo, Brasil, pela equipe de auditoria da TÜV SÜddeutschland, realizada em 29 de Novembro de 2001. Pessoas entrevistadas: Sr. Marcelo Schunn Diniz Junqueira
7.	www.unfccc.int -página da web da UNFCCC
8.	Diário Oficial, Estado de São Paulo, Volume 111, Número 125, 5 de Julho de 2001, Convite para comentários de atores locais.

Relatório Final	2005-08-25	Validação do Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR) Lista de Referência de Informações	Página 2 de 3	 Industrie Service
-----------------	------------	--	------------------	--

Referência No.	Documento ou tipo de informação
9.	A Tribuna de Morro Agudo, 6 de Julho de 2001, Convite para comentários de atores locais.
10.	O Diário de Ribeirão Preto, 5 de Julho de 2001, Convite para comentários de atores locais.
11.	Relatório Ambiental Preliminar (RAP), Cia Acucareira Vale do Rosário, Morro Agudo, 26 de Junho de 2001
12.	Pedido de Revisão do RAP, Governo do Estado de São Paulo, São Paulo, 18 de Setembro de 2001
13.	Acompanhamento de dados de operação -usina termoeletrica Carioba de 1999 à 2000, submetido a CPFL, Novembro de 2001
14.	Acordo de Venda de Energia "Power Purchase Agreement", CPFL – Geração de Energia, UTE CARIOBA, USINAS HIDRÁULICAS, Dados de 1987 a 2001, submetidos pela CPFL, Novembro de 2001.
15.	Relatório anual com "benchmark" da indústria sucroalcooleira, 2001
16.	Relatório anual da CPFL para atividades do ano de 2000, Campinas, 2001
17.	Imagem do controle de geradores da VR, Novembro de 2001
18.	"Análise da Linha de base e Quantificação das Reduções de Emissões do Projeto de Cogeração com Bagaço da Vale do Rosário", Econergy International Corporation, Washington D.C., USA, Revisado em Janeiro de 2002
19.	"Protocolo de Monitoramento e Verificação do Projeto de Cogeração com Bagaço da Vale do Rosário para reduções de emissões de GEE", Econergy International Corporation, Washington D.C., USA, Revisado em Abril de 2002
20.	"CRÉDITOS DE CARBONO PARA O PROJETO DE COGERAÇÃO COM BAGAÇO DA VALE DO ROSÁRIO, BRASIL" – DESCRIÇÃO DO PROJETO, Econergy International Corporation, Washington D.C., USA, Revisado em Janeiro de 2002
21.	"Cogeração com Bagaço Vale do Rosário – Uma atividade de projeto de reduções de emissão de GEE no Brasil"; Documento de Concepção de Projeto de MDL; versão (revisada) de 14 de Julho de 2003
22.	"Baselines – Estimating the Unknown", Agência Internacional de Energia, Paris, 2000
23.	"Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR)"; Documento de Concepção de Projeto de MDL publicado no "GSP"; em 20 de Dezembro de 2004. nome do arquivo: Vale_New_PDD_12.20.04.pdf

Relatório Final	2005-08-25	Validação do Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR) Lista de Referência de Informações	Página 3 de 3	 Industrie Service
-----------------	------------	--	------------------	--

Referência No.	Documento ou tipo de informação
24.	“Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR)”;
	Documento de Concepção de Projeto final de MDL; 1º de Agosto de 2005, nome do arquivo: VALE PDD 08.01.05 HG.pdf
25.	Entrevista com a Central Nacional de Despacho em 30 de Maio de 2005. As seguintes pessoas foram entrevistadas: Delfim Maduro Zaroni Chefe do departamento Operação em Tempo Real (Operador Nacional do Sistema -ONS) Wilkens Geraldes Filho Engenheiro do departamento de Operação em Tempo Real (Operador Nacional do Sistema -ONS)
26.	OECD (2001). Análises Econômicas OECD: Brasil. Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento, Paris, França.
27.	Schaeffer, R., J. Logan, A. S. Szklo, W. Chandler e J. C. de Souza (2000). <i>Electric Power Options in Brazil</i> . Mudança Global do Clima.
28.	Metodologia AM0015: “Bagasse-based cogeneration connected to an electricity grid”
29.	Dados e cálculos revisados: ONS-Fatores de emissão SSECO 2001-2003-v.2005.06.22
30.	Relatório de Pré-Validação do Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário, 22 de Abril de 2002, TÜV SÜD
31.	Acordo de Venda de Energia “Power Purchase Agreement” entre a CPFL e a Usina Vale do Rosário de 02/09/2002, submetido pela Econergy.
32.	Documento de Concepção de Projeto Final do Projeto de Cogeração com Bagaço Vale do Rosário (PCBVR) de 21/12/2005