



RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

QUIMVALE TROCA DE
COMBUSTÍVEL PARA GÁS
NATURAL, BRASIL

RELATÓRIO NO. 2006-0649
REVISÃO NO. 02

DET NORSKE VERITAS

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO

Data da primeira emissão: 29/12/2005	No. do projeto: 28624550.
Aprovado por: Einar Telnes Diretor	Unidade organizacional: DNV Certification, International Climate Change Services
Cliente: Quimvale e Gas Natural	Ref. do cliente: Pedro Loureiro Muniz

Resumo:
A Det Norske Veritas Certification Ltd. (DNV) realizou uma validação do "Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural" no Brasil com base nos critérios da CQNUMC para o MDL, assim como nos critérios fornecidos para assegurar a consistência das operações, monitoramento e elaboração de relatórios do projeto. Os critérios da CQNUMC remetem ao Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às modalidades e procedimentos de MDL, às modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala e às decisões subsequentes do Conselho Executivo do MDL.

A validação consistiu nas três fases seguintes: i) uma revisão sumária da concepção do projeto e do plano de monitoramento e de linha de base, ii) entrevistas de acompanhamento com os atores no projeto e iii) a solução de questões pendentes e a emissão da opinião e relatório final da validação.

Em resumo, a opinião da DNV é de que o projeto, conforme descrito no documento de concepção do projeto de 29 de Setembro de 2006, atende a todas as exigências pertinentes da CQNUMC para o MDL, é elegível como atividade de projeto MDL, categoria AMS-III.B MDL e se aplica corretamente à metodologia. Assim, a DNV solicita o registro do projeto "Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural" como uma atividade do projeto MDL.

Antes da apresentação deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV terá de receber a aprovação por escrito das ANDs do Brasil e da Espanha, inclusive a confirmação pela AND do Brasil de que o projeto ajuda a alcançar o desenvolvimento sustentável.

Relatório no.: 2006-0649	Grupo do assunto: Ambiente	
Título do relatório: Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural, Brasil		
Trabalho realizado por: Luis Filipe Tavares, Soumik Biswas		
Trabalho verificado por: Susanne Haefeli		
Data desta revisão: 02/10/2006	Rev. No.: 02	Número de páginas: 10

Termos de indexação

Palavras-chave Mudança de Clima Protocolo de Quioto Relatório de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo	Área de serviços Verificação Setor do Mercado Processo Industrial
--	--

- Não pode ser distribuído sem permissão do cliente ou da unidade organizacional responsável
- distribuição livre dentro da DNV após 3 anos
- Estritamente confidencial
- Distribuição irrestrita

© 2002 Det Norske Veritas AS

Todos os direitos reservados. Esta publicação ou partes da mesma não podem ser reproduzidas ou transmitidas de qualquer forma ou por qualquer meio, inclusive fotocópia ou gravação, sem o consentimento prévio por escrito da Det Norske Veritas AS.

<i>Índice</i>	<i>Página</i>
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivo da validação	1
1.2 Escopo	1
1.3 Descrição do projeto de MDL proposto	1
2 METODOLOGIA	2
2.1 Análise dos documentos	4
2.2 Entrevistas de acompanhamento	4
2.3 Solução das Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva	4
3 RESULTADOS DA VALIDAÇÃO	6
3.1 Exigências de participação	6
3.2 Concepção do Projeto	6
3.3 Linha de Base do Projeto	6
3.4 Adicionalidade	6
3.5 Plano de monitoramento	7
3.6 Cálculo das emissões de GEE	7
3.7 Impactos ambientais	7
3.8 Comentários dos atores locais	7
4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, ATORES E ONGS	8
5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO	8
REFERÊNCIAS	10
Apêndice A – Protocolo de validação	

Abreviaturas

SAC	Solicitação de Ação Corretiva
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
FEC	Fator de Emissão de Carbono
RCE	Redução Certificada de Emissão
CH ₄	Metano
SE	Solicitação de Esclarecimento
CO ₂	Dióxido de carbono
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente
DNV	Det Norske Veritas
AND	Autoridade Nacional Designada
FEEMA	Agência ambiental estadual - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
GEE	Gases de Efeito Estufa
PAG	Potencial de Aquecimento Global
PIMC	Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática
ONG	Organização Não Governamental
ODA	Assistência Oficial para o Desenvolvimento
DCP	Documento de Concepção do Projeto
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Clima

1 INTRODUÇÃO

Quimvale e Gas Natural incumbiram a Det Norske Veritas Certification Ltd. (DNV) de validar o “Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural”, no município de Barra do Piraí, Estado do Rio de Janeiro, Brasil (doravante denominado “o projeto”).

A equipe de validação foi constituída pelas seguintes pessoas:

Sr. Luis Filipe Tavares	DNV Rio de Janeiro	Auditor do MDL
Sr. Soumik Biswas	DNV Kolkata	Auditor do MDL
Sra. Susanne Haefeli	DNV Oslo	Líder de equipe, Analista técnico
Sr. Michael Lehmann	DNV Oslo	Especialista do setor

1.1 Objetivo da validação

O objetivo de uma validação é obter uma avaliação da concepção do projeto por uma terceira parte independente. Em particular, a linha de base do projeto, o plano de monitoramento e a conformidade do projeto com os critérios relevantes da CQNUMC e da Parte anfitriã são validados a fim de confirmar que a concepção do projeto, conforme documentado, é bem feita e razoável, e atende aos critérios identificados. A validação é uma exigência para todos os projetos de MDL e é considerada necessária para assegurar aos atores a qualidade do projeto e sua geração planejada de reduções certificadas de emissão (RCEs).

1.2 Escopo

O escopo da validação é definido como uma análise independente e objetiva do documento de concepção do projeto (DCP). O DCP é analisado em relação aos critérios mencionados no Artigo 12 do Protocolo de Quioto, às modalidades de MDL e procedimentos estabelecidos nos Acordos de Marraqueche e às decisões pertinentes do Conselho Executivo de MDL. A equipe de validação, com base nas recomendações do Manual de Validação e Verificação /5/, empregou uma abordagem com base no risco, concentrando-se na identificação de riscos significativos para a implementação do projeto e geração de RCEs.

A validação não tem o objetivo de fornecer consultoria para os participantes do projeto. No entanto, as solicitações de esclarecimentos e/ou de ações corretivas mencionadas podem ter proporcionado contribuições para a melhoria da concepção do projeto.

1.3 Descrição do projeto de MDL proposto

A Quimvale é uma instalação química que produz CaCO₃ (precipitado). A produção de CaCO₃ requer uma seqüência de reações químicas e um processo de secagem do produto final. A atividade de projeto consiste no investimento para adaptar a caldeira anterior (usada no processo de secagem), a qual utilizava óleo combustível, para uma que utiliza gás natural.

O volume estimado das reduções de emissão de GEE do projeto é calculado em 116 520 tCO₂e, durante o período de obtenção de créditos fixo de 10 anos, resultando em uma redução média das emissões anuais de 11 652 tCO₂e.

2 METODOLOGIA

A validação consistiu nas três fases seguintes:

- I uma revisão sumária dos documentos de concepção do projeto;
- II entrevistas de acompanhamento com as partes interessadas no projeto;
- III a solução de questões pendentes e a emissão da opinião e relatório final de validação.

Para assegurar transparência, um protocolo de validação foi elaborado para o projeto, de acordo com o Manual de Validação e Verificação/5/. O protocolo mostra, de maneira transparente, os critérios (exigências), o modo de verificação e os resultados da validação dos critérios identificados. O protocolo de validação tem os seguintes objetivos:

- Organizar, detalhar e esclarecer as exigências que um projeto de MDL deve atender;
- Garantir um processo de validação transparente, no qual o validador documentará como uma exigência específica foi validada e o resultado da validação.

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

O protocolo de validação completo para o “Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural” está contido no Apêndice A deste relatório.

Os resultados encontrados durante a validação podem ser considerados como não atendimento aos critérios do protocolo de validação ou como uma identificação de um risco para o atendimento dos objetivos do projeto. Solicitações de Ação Corretiva (SAC) são emitidas nos casos em que:

- i) erros foram cometidos com uma influência direta sobre os resultados do projeto;
- ii) as exigências do protocolo de validação não foram atendidas; ou
- iii) existe um risco de que o projeto não seja aceito como um projeto de MDL ou que as reduções de emissão não sejam certificadas.

O termo Esclarecimento pode ser usado nos casos em que são necessárias informações adicionais para esclarecer totalmente uma questão

Protocolo de Validação - Tabela 1: Exigências obrigatórias para as atividades de projeto de MDL

Exigência	Referência	Conclusão	Referência cruzada
As exigências que o projeto deve atender.	Fornece referência à legislação ou a acordos em que a exigência é encontrada.	Isso é aceitável com base em evidências fornecidas (OK), em uma Solicitação de Ação Corretiva (SAC) de risco ou no não atendimento às exigências mencionadas ou em uma Solicitação de Esclarecimento (SE) para a qual são necessários esclarecimentos adicionais.	Utilizada para referenciar questões relevantes da lista de verificação na Tabela 2 para mostrar como a exigência específica é validada. Isso é feito para assegurar um processo de validação transparente

Protocolo de Validação – Tabela 2: Lista de verificação das exigências

Questão da lista de verificação	Referência	Modo de Verificação (MoV)	Comentário	Conclusão Provisória e/ou Final
As várias exigências da Tabela 1 estão relacionadas às questões da lista de verificação que o projeto deve atender. A lista de verificação está organizada em sete seções diferentes. Cada uma dessas seções é subdividida. O nível mais baixo constitui uma questão da lista de verificação.	Fornece referência para os documentos onde a resposta para a questão ou item da lista de verificação é encontrada.	Explica como o atendimento à questão da lista de verificação é investigado. Exemplos de modos de verificação são a Análise de Documento (AD) ou a Entrevista (E). N/A significa "Não se Aplica".	A seção é utilizada para elaborar e discutir a questão da lista de verificação e/ou o atendimento à questão. É também utilizada para explicar as conclusões alcançadas.	Isso é aceitável com base em evidências fornecidas (OK), ou em uma Solicitação de Ação Corretiva (SAC) devido ao não atendimento à questão da lista de verificação (veja abaixo). Uma Solicitação de Esclarecimento (SE) é utilizada quando a equipe de validação identifica uma necessidade de esclarecimentos adicionais.

Protocolo de Validação - Tabela 3: Resolução das Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva

Solicitações de esclarecimento e solicitações de ação corretiva do relatório preliminar	Ref. à Tabela 2	Resumo da resposta dos participantes do projeto	Conclusão final
Se as conclusões da validação preliminar forem uma Solicitação de Ação Corretiva ou uma Solicitação de Esclarecimento , elas devem ser relacionadas nesta seção.	Referência ao número da questão da lista de verificação na Tabela 2 em que a Solicitação de Ação Corretiva ou a Solicitação de Esclarecimento é explicada.	As respostas dadas pelos participantes do projeto durante as comunicações com a equipe de validação devem ser resumidas nesta seção.	Esta seção deve resumir as respostas e as conclusões finais da equipe de validação. As conclusões também devem ser incluídas na Tabela 2, em "Conclusão Final".

Figura 1 Tabelas do protocolo de validação

2.1 Análise dos documentos

O DCP (versão 01, de 20 de dezembro de 2005) /1/ enviado pela Quimvale e Gas Natural e EcoSecurities foi avaliado pela DNV. Documentos adicionais de retaguarda relativos à vida útil restante da caldeira, aos preços de combustível e aos dados da linha de base foram consultados pela DNV /3/. Uma versão revisada do DCP /2/ datada de 14 de abril de 2006 foi apresentada visando abordar os resultados da validação inicial da DNV, e foi examinada pela DNV. Após pedidos de modificações no Documento de Concepção do Projeto da AND Brasileira, uma versão revisada foi enviada em 29 de Setembro de 2006.

As alterações a seguir foram efetuadas entre a versão do DCP publicada para o período de 30 dias de comentários dos atores locais e a versão submetida para registro:

- Esclarecimentos sobre o nome do participante do projeto
- Elaboração da discussão sobre adicionalidade para uma maior clareza.
- Referência à legislação ambiental do Brasil
- Ajuste à última versão da metodologia
- Edição das unidades de energia
- Ajuste de poder calorífico inferior para gás natural, e assim o recálculo das emissões e das reduções de emissão do projeto.

2.2 Entrevistas de acompanhamento

Em 07 de abril de 2006, a DNV realizou entrevistas com a Quimvale e a EcoSecurities durante uma visita local à planta da Quimvale no município de Barra Piraí, Estado do Rio de Janeiro, para confirmar e solucionar problemas identificados no exame do documento. As questões a seguir foram abordadas:

- Eficiência do consumo de óleo combustível e de gás natural (recibos de combustível e produção de vapor);
- Contratos de compra e preços de óleo combustível e gás natural;
- Capacidade das caldeiras, fornos, aquecedores e de outros equipamentos;
- Investimentos feitos e consideração do MDL na decisão de implementar o projeto;
- Análise do fluxo de caixa e do VPL;
- Cálculos de emissão de linha de base;
- Exigências de calibração.

2.3 Solução das Solicitações de Esclarecimento e Solicitações de Ação Corretiva

O objetivo desta fase da validação era solucionar quaisquer questões pendentes que precisavam ser esclarecidas para obter uma conclusão positiva pela DNV sobre a concepção do projeto.

A validação inicial do projeto identificou 3 Solicitações de Ação Corretiva (SACs). A resposta dos participantes do projeto aos resultados do relatório de validação preliminar da DNV, inclusive o envio de um DCP revisado em janeiro de 2006, abordou os SACs de forma

3 RESULTADOS DA VALIDAÇÃO

Os resultados da validação estão indicados nas seções a seguir. Os critérios de validação (exigências), o modo de verificação e os resultados da validação dos critérios identificados estão documentados de forma mais detalhada no protocolo de validação do Apêndice A. Os resultados da validação referem-se ao DCP versão 3, datado de 29 de setembro de 2006.

3.1 Exigências de participação

Os participantes do projeto são a Quimvale do Brasil e a Gas Natural SDG S.A. da Espanha. A Parte anfitriã, o Brasil e a Parte do Anexo I, a Espanha atendem a todas as exigências de participação pertinentes.

Antes da apresentação deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV terá de receber a aprovação por escrito da AND do Brasil e da Espanha, inclusive a confirmação pela AND do Brasil de que o projeto ajuda a alcançar o desenvolvimento sustentável.

Ficou confirmado que não há nenhuma AOD envolvida nesta atividade de projeto.

3.2 Concepção do Projeto

A atividade de projeto é a substituição de combustível que se baseia na conversão de uma caldeira já existente. A conversão refere-se a adaptações e modificações, e permite o consumo de gás natural ao invés de óleo combustível. Verificou-se que este processo não aumentará a capacidade de produção nem tampouco a vida útil restante estimada do equipamento. Verificou-se que tem sido administrado um treinamento suficiente ao pessoal operacional, de forma a assegurar o manuseio correto da caldeira modificada.

A data de início do projeto e do período de obtenção de créditos é 1º de março de 2003, e esta data foi verificada. A duração do período de obtenção de créditos é de 10 anos.

3.3 Linha de Base do Projeto

A linha de base é estabelecida de acordo com a metodologia de linha de base simplificada para atividades do projeto do MDL de pequena escala, categoria III.B versão 9. O coeficiente de emissão da linha de base é determinado com base no consumo de óleo combustível e no carbonato de cálcio produzido de janeiro de 2001 a fevereiro de 2003, ou seja, antes que a substituição de combustível fosse implementada. A razão 3,567 tCaCO₃/t de óleo foi verificada, e é fixada a priori para todo o período de obtenção de créditos. O poder calorífico inferior do óleo combustível foi obtido a partir dos dados oficiais do Brasil: o Balanço Energético Nacional /7/ e o valor do PIMC foram aplicados em relação ao teor de carbono e ao fator de oxidação.

Verificou-se que o projeto não é uma parte integrante desmembrada de um projeto de grande escala, e que a metodologia é aplicável à atividade de projeto.

3.4 Adicionalidade

Uma análise de barreira foi apresentada no DCP e avaliada pela DNV.

Barreira Financeira: O preço do gás natural é 8% maior por unidade de energia quando comparado ao óleo combustível, baseado nos preços médios para ambos os combustíveis durante os anos 2000 e 2002 /4/.

Outras Barreiras: Ainda, interrupções no fornecimento de gás natural representam um risco para a produção de CaCO₃, enquanto que o óleo combustível pode ser armazenado no local.

Fica, portanto, suficientemente demonstrado a partir dessas barreiras apresentadas que o projeto não é um cenário de linha de base provável e que as reduções de emissão atribuíveis ao projeto são adicionais.

3.5 Plano de monitoramento

O projeto aplica corretamente a metodologia de monitoramento simplificada descrita para atividades do projeto de MDL de pequena escala, categoria III.B versão 9. A quantidade de gás natural e a produção de CaCO₃ serão medidas continuamente, durante o período de obtenção de créditos. O poder calorífico inferior do gás natural foi, e continua sendo, obtido junto ao fornecedor do combustível, a CEG, com base em análises laboratoriais mensais. O mesmo é válido para a densidade e o teor de metano no gás natural fornecido, medido *on-line* através da CEG. Os valores padrão do PIMC foram aplicados para teor de carbono e fatores de oxidação. Todos os dados serão mantidos até dois anos após o final do período de obtenção de créditos.

Responsabilidades e autoridades para gestão de projeto, procedimentos de monitoramento e procedimentos de QA/QC são assegurados pelo Sistema de Gestão de Qualidade ISO 9001:2000 da empresa.

3.6 Cálculo das emissões de GEE

As reduções de emissão previstas baseiam-se na produção de tCaCO₃ em 2004, na razão de óleo da linha de base tCaCO₃/t, no consumo de gás natural em 2004, na densidade e no poder calorífico inferior. O coeficiente da linha de base é fixado a priori, enquanto que o coeficiente do projeto será medido a posteriori. Os valores subjacentes foram verificados durante a visita ao local. As estimativas *a priori* de 3,567 tCaCO₃/t de óleo combustível e de 0,00368 tCaCO₃/m³ de gás natural são consideradas apropriadas e conservadoras. As reduções de emissão anual previstas totalizam assim 11 652 tCO₂.

3.7 Impactos ambientais

A substituição de combustível apresenta impactos ambientais bem positivos, devido às emissões reduzidas de enxofre para a atmosfera.

A Quimvale possui a Licença de Operação Ambiental nº 600/98, emitida em 17/11/98 e válida até 17/11/2003. Em 15/07/03, a Quimvale solicitou uma nova licença junto à FEEMA (agência ambiental estadual), registrada como Proc. 202603/03, incluindo o sistema de gás natural para a caldeira. A nova licença não foi emitida até agora, contudo, de acordo com notificação da FEEMA, o processo está sendo examinado, e o atendimento da Quimvale à legislação ambiental foi aceito.

3.8 Comentários dos atores locais

Os atores locais, como o governo municipal, as agências estaduais e do município, o fórum brasileiro de ONGs, as comunidades vizinhas e o Ministério Público, foram convidadas a

comentar sobre o projeto, de acordo com as exigências da Resolução nº 1 da AND brasileira. O envolvimento suficiente dos atores locais foi verificado através de cópias enviadas à DNV.

4 COMENTÁRIOS DAS PARTES, PARTES INTERESSADAS E ONGS

O DCP de 20 de dezembro de 2005 foi disponibilizado ao público no website de mudança climática da DNV (www.dnv.com/certification/climatechange), e as Partes, atores e ONGs foram, através do MDL, convidadas a apresentar comentários durante o período de 30 dias, de 30 de dezembro de 2005 a 28 de janeiro de 2006. Nenhum comentário foi recebido.

5 OPINIÃO DA VALIDAÇÃO

A Det Norske Veritas Certification Ltd. (DNV) efetuou a validação da Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural no município de Barra do Piraí, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. A validação foi realizada com base nos critérios da CQNUMC para atividades de projeto de MDL, em projetos para MDL de pequena escala e em critérios brasileiros relevantes, bem como nos critérios fornecidos visando proporcionar operações consistentes, monitoramento e elaboração de relatórios de projeto e decisões posteriores do CE.

Os participantes do projeto são a Quimvale do Brasil e a Gas Natural SDG S.A. da Espanha. A Parte anfitriã, nesse caso o Brasil e a Parte do Anexo I, a Espanha atendem a todas as exigências de participação pertinentes.

A Quimvale é produtora de carbonato de cálcio. O projeto contempla a substituição de óleo combustível por gás natural, através de uma reforma da caldeira.

O cenário de linha de base considera que o óleo combustível continuaria a ser usado durante o período de obtenção de créditos. As reduções de emissão do projeto serão alcançadas através do uso de gás natural, um combustível com um fator de emissão de carbono mais baixo do que o fator de emissão de carbono do combustível usado anteriormente, o óleo combustível. Ao promover o uso de um combustível mais limpo, o projeto está alinhado com as prioridades atuais de desenvolvimento sustentável do Brasil.

O projeto aplica apropriadamente a metodologia de linha de base simplificada AMS-III.B versão 9. A metodologia de linha de base foi aplicada corretamente e as hipóteses feitas para o cenário da linha de base selecionada são sólidas. Fica suficientemente demonstrado que o projeto não é um cenário de linha de base provável e que as reduções de emissões atribuíveis ao projeto são adicionais a qualquer outra que ocorreria na ausência da atividade do projeto.

A aplicação da metodologia do projeto está correta, a determinação da linha de base é transparente e os fatores de emissão padrão do PIMC são usados corretamente.

A metodologia de monitoramento foi aplicada corretamente. O plano de monitoramento especifica de modo suficiente as exigências de monitoramento dos principais indicadores. Responsabilidades e autoridades para gestão de projeto, procedimentos de monitoramento e procedimentos de GQ/CQ são assegurados pelo Sistema de Gestão de Qualidade ISO 9001:2000 da empresa.

As reduções de emissão previstas baseiam-se em dados precisos e em premissas realistas. Tendo em vista a operação contínua conforme planejado, o projeto resultará em reduções de emissão que são reais, mensuráveis e contribuem para a meta a longo prazo de mitigar a mudança climática.

As partes interessadas locais foram convidadas a fazer comentários de acordo com a Resolução nº 1 da AND do Brasil. Contribuições dos atores também foram solicitadas via o website da CQNUMC, mas nenhum comentário foi recebido.

Em resumo, a opinião da DNV é que o Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural, conforme descrito no documento de concepção do projeto, revisado e reenviado, de 29 de setembro de 2006, atende a todas as exigências pertinentes da CQNUMC para o MDL e a todos os critérios pertinentes do país anfitrião, e aplica corretamente a metodologia de monitoramento e linha de base AMS-III.B versão 9. Assim, a DNV solicita o registro da Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural como uma atividade de projeto de MDL.

ANTES DA APRESENTAÇÃO DESTE RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO AO CONSELHO EXECUTIVO DO MDL, A DNV TERÁ DE RECEBER A APROVAÇÃO POR ESCRITO DAS ANDS DO BRASIL E DA ESPANHA, INCLUSIVE A CONFIRMAÇÃO PELA AND DO BRASIL DE QUE O PROJETO AJUDA A ALCANÇAR O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

REFERÊNCIAS

Documentos fornecidos pelo proponente do projeto que se relacionam diretamente com o projeto:

- /1/ Quimvale e Gas Natural e EcoSecurities: Documento de Concepção do Projeto para a Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural Versão 1 (20 de dezembro de 2005).
- /2/ Quimvale e Gas Natural e EcoSecurities: Documento de Concepção do Projeto para a Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural Versão 2 (14 de abril de 2006).
- /3/ Quimvale e Gas Natural e EcoSecurities: Documento de Concepção do Projeto para a Quimvale Troca de Combustível para Gás Natural Versão 3 (29 de setembro de 2006).
- /4/ Planilha de cálculo de emissões e preço de combustível da Quimvale.

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

- /5/ International Emission Trading Association (IETA) & the World Bank's Prototype Carbon Fund (PCF): *Validation and Verification Manual* [IETA (Associação Internacional de Comércio de Emissões) e o PCF (Fundo Protótipo de Carbono) do Banco Mundial: Manual de Validação e Verificação]. <http://www.vvmanual.info>
- /6/ Apêndice B das modalidades e procedimentos simplificados para atividades de projeto de MDL de pequena escala: *Metodologias simplificadas de monitoramento e linha de base para categorias de atividade de projeto de MDL de pequena escala selecionadas, Tipo III.B, "Substituição de combustíveis fósseis.* (Versão 09: 28 de julho de 2006).
- /7/ Ministério das Minas e Energia do Brasil: *Balanço Energético Nacional - BEN 2004 (perfil dos dados energéticos no Brasil), item 1.3 Unidades* http://www.mme.gov.br/site/menu/select_main_menu_item.do?channelId=1432&pageId=4060

Pessoas entrevistadas durante a validação ou pessoas que contribuíram com outras informações que não estão incluídas nos documentos relacionados acima:

- /8/ Pedro Muniz – Quimvale
- /9/ Rodrigo Brandão – Quimvale
- /10/ Michiel ten Hoopen – Ecosecurities
- /11/ Luis Filipe Kopp – Ecosecurites

APÊNDICE A

PROTOCOLO DE VALIDAÇÃO PARA ATIVIDADES DE PROJETO DE MDL DE PEQUENA ESCALA

Tabela 1 - Requisitos obrigatórios para atividades do projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) de pequena escala

Exigência	Referência	Conclusão	Referência cruzada/ Comentário
1. O projeto deve assistir às Partes incluídas no Anexo 1 no sentido de atender parte do seu compromisso de redução de emissão nos termos do Artigo 3	Protocolo de Quioto, Artigo 12.2	OK	Tabela 2, Seção E.4.1 O DCP identifica a Gas Natural SDG SA da Espanha como participante do projeto do Anexo I.
2. O projeto deve assistir as Partes não incluídas no Anexo 1 no sentido de alcançar o desenvolvimento sustentável e deve ter obtido confirmação do país anfitrião das mesmas	Protocolo de Quioto, Artigo 12.2, Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projeto de MDL de Pequena Escala §23a		Tabela 2, Seção A.3 Antes da apresentação deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV terá de receber a aprovação por escrito das ANDs do Brasil e da Espanha, inclusive a confirmação pela AND do Brasil de que o projeto ajuda a alcançar o desenvolvimento sustentável.
3. O projeto deve assistir as partes não incluídas no Anexo 1 no sentido de contribuir com o objetivo principal da CNUMC	Protocolo de Quioto, Artigo 12.2.	OK	Tabela 2, Seção E.4.1
4. O projeto deve ter a aprovação por escrito da participação voluntária da autoridade nacional designada de cada parte envolvida	Protocolo de Quioto, Artigo 12.5a, Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projeto de MDL de Pequena Escala §23a		Antes da apresentação deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV terá de receber a aprovação por escrito das ANDs do Brasil e da Espanha, inclusive a confirmação pela AND do Brasil de que o projeto ajuda a alcançar o desenvolvimento sustentável.
5. As reduções de emissão devem ser efetivas, mensuráveis e trazer benefícios de longo prazo relacionados à mitigação da mudança climática	Protocolo de Quioto, Artigo 12.5b	OK	Tabela 2, Seções E.1 a E.4
6. As reduções de emissões de GEE devem ser cumulativas a quaisquer outras que ocorram na ausência da atividade do projeto, ou seja, uma	Protocolo de Quioto, Artigo 12.5.c, Modalidades e	OK	Tabela 2, Seção B.2.1

Exigência	Referência	Conclusão	Referência cruzada/ Comentário
atividade do projeto de MDL é cumulativa se as emissões antrópicas de gases de efeito estufa pela fonte forem reduzidas abaixo das que ocorreriam na ausência da atividade de projeto de MDL registrado	Procedimentos Simplificados para Atividades do Projeto de MDL de Pequena Escala §26		
7. Se o financiamento público das Partes incluído no Anexo I for utilizado para a atividade de projeto, tais partes devem fornecer uma declaração de que tal financiamento não resultará em um desvio da assistência oficial ao desenvolvimento e de que é separado e não conta como parte das obrigações financeiras dessas Partes.	Resolução 17/CP.7, Modalidades e Procedimentos de MDL Apêndice B, §2	OK	Não há nenhum financiamento público da Espanha envolvido.
8. As partes que participam do MDL devem designar uma autoridade nacional para o MDL	Modalidades e Procedimentos de MDL § 29	OK	O Ministerio de Meio Ambiente é a AND da Espanha. O Ministério do Meio Ambiente é a AND do Brasil.
9. A Parte anfitriã e a Parte participante incluída no Anexo I devem ser signatárias do Protocolo de Quioto	Modalidades e Procedimentos de MDL § 30, 31b	OK	O Brasil ratificou o Protocolo de Quioto em 23 de agosto de 2002. A Espanha ratificou o Protocolo de Quioto em 31 de maio de 2002.
10. O total designado da Parte participante incluída no Anexo I deve ter sido calculado e registrado	Modalidades e Procedimentos de MDL §31b	N/A	
11. A Parte participante incluída no Anexo I deve ter um sistema nacional para estimar as emissões de GEE e um registro nacional estabelecidos de acordo com os Artigos 5 e 7 do Protocolo de Quioto	Modalidades e Procedimentos de MDL §31b	N/A	
12. A atividade de projeto proposta deve atender aos critérios de elegibilidade para atividades de projeto de MDL de pequena escala estabelecidos no § 6 (c) dos Acordos de Marraqueche, e não deve ser um componente desmembrado de uma atividade de projeto maior	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades do Projeto de MDL de Pequena Escala §12a,c	OK	Tabela 2, Seção A.1

Exigência	Referência	Conclusão	Referência cruzada/ Comentário
13. O documento de concepção do projeto deve seguir o formato para documento de concepção de projeto de MDL de pequena escala	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projeto de MDL de Pequena Escala, Apêndice A	OK	O DCP está em conformidade com o MDL-SSC-DCP (versão 02, de 8 de julho de 2005).
14. A atividade de projeto proposta deverá estar de acordo com uma das categorias de projeto definidas para atividades de projeto de MDL de pequena escala e utilizar a linha de base e a metodologia de monitoramento simplificadas para essa categoria de projeto	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projeto de MDL de Pequena Escala §22e	OK	Tabela 2, Seção A.1.3, B e D
15. Os atores locais são convidadas para fazer comentários, e disponibiliza-se um resumo deles	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projeto de MDL de Pequena Escala §22b	OK	Tabela 2, Seção G
16. Se exigido pelo país anfitrião, uma análise dos impactos ambientais da atividade de projeto será realizada e documentada.	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projeto de MDL de Pequena Escala §22c	OK	Tabela 2, Seção F
17. Partes, atores e ONGs credenciadas pela CQNUMC foram convidadas para comentar as exigências de validação, e os comentários foram disponibilizados para o público.	Modalidades e Procedimentos Simplificados para Atividades de Projeto de MDL de Pequena Escala §23b,c,d	OK	O DCP foi disponibilizado ao público no site www.dnv.com/certification/climatechange , e as Partes, atores e ONGs foram convidadas, através do website do MDL, a apresentar comentários durante o período de 30 de dezembro a 28 de janeiro de 2006.

Tabela 2 Lista de verificação das exigências

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
A. Descrição do Projeto A concepção do projeto é avaliada.					
A.1. Atividade de projeto de pequena escala Serve para avaliar se o projeto se qualifica como atividade de projeto de MDL de pequena escala.					
A.1.1. O projeto se qualifica como uma atividade de projeto de MDL de pequena escala conforme definido no parágrafo 6(c) da Resolução 17/CP.7 sobre as modalidades e procedimentos para o MDL?	/1/	AD	O projeto envolve a substituição de óleo combustível por gás natural, e, portanto, reduz as emissões antropogênicas das fontes e emite diretamente menos de 15 kilotons de CO ₂ e anualmente. Portanto o projeto enquadra-se na categoria III.B para atividades de projeto de pequena escala.		OK
A.1.2. A atividade de projeto de pequena escala não é um componente desmembrado de uma atividade de projeto maior?	/1/	AD, E	Foi confirmado que o projeto não é uma parte desmembrada de um projeto de grande escala.		OK
A.1.3. A atividade de projeto proposta está de acordo com uma das categorias de projeto definidas para atividades de projeto de MDL de pequena escala?	/1/	AD	Sim. O projeto enquadra-se na categoria III. B de atividades de projeto de pequena escala.		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
A.2. Concepção do Projeto A validação da concepção do projeto se concentra na escolha de tecnologia e na documentação da concepção do projeto.					
A.2.1. Os limites espaciais (geográficos) do projeto estão claramente definidos?	/1/	AD	Sim, o projeto localiza-se em Barra do Piraí, no Estado do Rio de Janeiro, Brasil.		OK
A.2.2. As fronteiras do sistema (componentes e instalações utilizados para mitigar os GEEs) do projeto estão claramente definidas?	/1/	AD	Os limites do projeto incluem a instalação real da Quimvale em que a substituição de combustível estiver ocorrendo.		OK
A.2.3. A engenharia de concepção do projeto reflete as boas práticas atuais?	/1/	AD	O projeto provavelmente não será substituído por outras tecnologias mais eficientes, pelo menos dentro do período de obtenção de créditos de 10 anos.		OK
A.2.4. O projeto resultará em transferência de tecnologia para o país anfitrião?	/1/	AD	Não, a tecnologia utilizada é produzida no Brasil.		OK
A.2.5. O projeto exige treinamento inicial extenso e esforços de manutenção a fim de funcionar de acordo com o previsto durante o período de projeto? O projeto inclui provisões para atender às necessidades de treinamento e manutenção?	/1/	AD	O projeto não requer grandes esforços iniciais de treinamento ou manutenção. A quantidade mínima de treinamento necessária será provida pela Quimvale.		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
A.3. Contribuição para o desenvolvimento sustentável Avalia-se a contribuição do projeto para o desenvolvimento sustentável					
A.3.1. O projeto criará outros benefícios sociais ou ambientais além das reduções de emissão de GEE?	/1/	AD	O projeto criará oportunidades de trabalho temporário durante a modificação da caldeira de queima de óleo combustível para queima de gás natural.		OK
A.3.2. O projeto vai gerar efeitos ambientais ou sociais adversos?	/1/	AD	Não é provável que o projeto crie quaisquer efeitos sociais ou ambientais adversos.		OK
A.3.3. O projeto está alinhado com as políticas de desenvolvimento sustentável do país anfitrião?	/1/	AD	O projeto está alinhado com as prioridades atuais do desenvolvimento sustentável do Brasil. Antes da apresentação deste relatório de validação ao Conselho Executivo do MDL, a DNV terá que receber a confirmação por escrito da AND do Brasil de que o projeto auxilia a alcançar o desenvolvimento sustentável.		
A.3.4. O projeto está alinhado com a legislação e os planos pertinentes do país anfitrião?	/1/	AD	Sim		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
B. Linha de base do projeto A validação da linha de base do projeto determina se a metodologia da linha de base selecionada é adequada e se a linha de base selecionada representa um cenário de linha de base provável.					
B.1. Metodologia de linha de base É avaliado se o projeto aplica uma metodologia de linha de base adequada.					
B.1.1. A metodologia de linha de base selecionada está alinhada com as metodologias de linha de base indicadas para a categoria de projeto pertinente?	/1/	AD	A linha de base para o projeto foi selecionada como sendo as emissões dos consumos de óleo combustível na caldeira, antes da substituição de combustível. Isto está de acordo com a metodologia de linha de base provida para AMS-3 B. A mais recente versão da metodologia foi adotada no DCP.		OK
B.1.2. A metodologia de linha de base aplicável ao projeto está sendo considerada?	/1/	AD	Sim.		OK
B.2. Determinação da linha de base Avalia-se se a própria atividade de projeto não é um cenário de linha de base provável e se a linha de base selecionada representa um cenário de linha de base provável.					
B.2.1. Fica demonstrado que a própria atividade de projeto não é um cenário de linha de base provável devido à existência de uma ou mais das seguintes barreiras: barreiras para investimentos, barreiras	/1/	AD, E	Foi esclarecido durante as entrevistas que, à época da tomada da decisão, o projeto enfrentou dois grandes obstáculos: - um financeiro, no sentido de que o preço por kcal de gás natural era maior do que o de óleo	SAC 1	OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
tecnológicas, barreiras devido à prática vigente ou outras barreiras?			<p>combustível pesado. Os preços para o gás natural de 2000 a 2002, isto é, antes do início do projeto, são baseados em informações recebidas da CEG, o fornecedor de gás natural. Os preços do óleo combustível de 2000 a 2002 são baseados em notas fiscais da Quimvale de antes da implementação do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - e outro obstáculo devido ao risco de interrupção no fornecimento; o suprimento de gás natural corre um risco maior do que o de óleo combustível, pelo fato de o gás natural ser fornecido por outro país e ser transportado via gasodutos. O óleo combustível pode ser armazenado no local. <p>A DNV confirma a importância dessas duas barreiras no contexto do projeto. Contudo, a respectiva parte no DCP deverá ser revisada de forma a representar com clareza a situação real.</p>		
B.2.2. A aplicação da metodologia de linha de base e a discussão e determinação da linha de base escolhida são transparentes e realistas?	/1/	AD	A discussão sobre a linha de base selecionada transcorreu de forma transparente. A razão entre CaCO ₃ e óleo combustível é de 3,567 e foi calculada com base em todo o CaCO ₃ produzido e no consumo de óleo combustível de jan/01 a fev/03.		OK
B.2.3. As políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais relevantes são levadas em consideração?	/1/	AD	Todas as políticas nacionais e/ou setoriais implementadas durante a fase inicial foram consideradas.		OK
B.2.4. A seleção da linha de base é compatível com os dados disponíveis?	/1/	AD	Sim, a linha de base foi estabelecida com base em dados históricos.		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
B.2.5. A linha de base selecionada representa o cenário mais provável que descreve o que teria ocorrido na ausência da atividade de projeto?	/1/	AD	Veja B.2.1		OK
C. Duração do Projeto / Período de Obtenção de Créditos Avalia-se se os limites temporários do Projeto estão claramente definidos.					
C.1.1. A data de início e a vida útil de operação do projeto estão claramente definidas?	/1/	AD, E	A data de início do projeto é 1º de março de 2003, de acordo com o primeiro recibo da CEG (empresa fornecedora de gás natural). A vida útil operacional da caldeira teria estado no cenário da linha de base, e continua a ser de 20 anos, de acordo com o relatório do fabricante (ATA/ Aalborg Industries SA).		OK
C.1.2. O período de obtenção de créditos considerado está claramente definido (período de obtenção de créditos renovável de sete anos com duas renovações possíveis ou período de crédito fixo de 10 anos sem renovação)?	/1/	AD	O projeto seleciona um período de obtenção de créditos não renovável de 10 anos, com início em 01/03/2003.		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
D. Plano de monitoramento A análise do plano de monitoramento tem como objetivo verificar se todos os aspectos relevantes do projeto, considerados necessários para monitorar e relatar reduções de emissão confiáveis, são abordados corretamente.					
D.1. Metodologia de monitoramento Avalia-se se o projeto aplica uma metodologia de monitoramento adequada.					
D.1.1. A metodologia de monitoramento selecionada está alinhada com as metodologias de monitoramento indicadas para a categoria de projeto pertinente?	/1/	AD	O projeto seleciona a metodologia de monitoramento aprovada AMS-IIIB.		OK
D.1.2. A metodologia de monitoramento aplicável ao projeto está sendo considerada?	/1/	AD	Sim, a AMS-IIIB é aplicável ao projeto, considerando ser este um projeto de substituição de combustível.		OK
D.1.3. A aplicação da metodologia de monitoramento é transparente?	/1/	AD, E	Sim. Valores padrão do PIMC, dados em da empresa e dados disponibilizados ao público foram aplicados de forma transparente e verificados durante a visita ao local.		OK
D.1.4. A metodologia de monitoramento dará oportunidade para medições reais das reduções de emissão alcançadas?	/1/	AD	Idem D.1.3		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
D.2. Monitoramento das emissões do projeto Está definido se o plano de monitoramento proporciona dados confiáveis e completos da emissão do projeto ao longo do tempo?					
D.2.1. O plano de monitoramento abrange a coleta e arquivamento de todos os dados relevantes necessários para estimar ou medir as emissões de gases de efeito estufa dentro do limite do projeto durante o período de obtenção de créditos?	/1/	AD, E	Sim. Os parâmetros a seguir são monitorados: - volume de gás natural: contínuo, com verificação cruzada com faturas da CEG. - poder calorífico inferior e densidade do gás natural: medidos pela CEG; - produção de CaCO ₃ : contínua, com verificação cruzada com registros de venda. O DCP deverá ser revisado de forma a detalhar essas exigências de monitoramento.	SAC 2	OK
D.2.2. As escolhas dos indicadores de GEE do projeto são razoáveis?	/1/	AD	O CO ₂ é o único GEE que precisa ser considerado.		OK
D.2.3. Será possível monitorar / medir os indicadores especificados de GEE do projeto?	/1/	AD	Sim.		OK
D.2.4. Os indicadores possibilitarão medições reais das emissões do projeto?	/1/	AD	Sim.		OK
D.3. Monitoramento de fugas Quando for o caso, é avaliado se o plano de monitoramento permite dados confiáveis e completos sobre fugas ao longo do tempo.					
D.3.1. O plano de monitoramento abrange a coleta e arquivamento de todos os dados	/1/		Não há fugas relativas ao projeto.		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
relevantes necessários para determinar as fugas?					
D.4. Monitoramento das emissões de linha de base Está definido se o plano de monitoramento proporciona dados confiáveis e completos da emissão do projeto ao longo do tempo?					
D.4.1. O plano de monitoramento abrange a coleta e arquivamento de todos os dados relevantes necessários para determinar as emissões de linha de base durante o período de obtenção de créditos?	/1/	AD, E	Sim. O volume, densidade e poder calorífico inferior são medidos pelo fornecedor de gás natural e anotados na fatura mensal.		OK
D.4.2. A escolha dos indicadores de linha de base, especialmente para emissões de linha de base, é razoável?	/1/	AD	O CO ₂ é o único indicador de GEE que precisa ser considerado.		OK
D.4.3. Será possível monitorar / medir os indicadores da linha de base especificados?	/1/	AD	Sim. O coeficiente t CaCO ₃ / t da linha de base de óleo combustível, ou seja, 3,567, será aplicado diretamente na produção de CaCO ₃ medida.		OK
D.4.4. Os indicadores possibilitarão medições reais das emissões de linha de base?	/1/	AD	Sim.		OK
D.5. Planejamento do gerenciamento do projeto Verifica-se se a implementação do projeto está preparada adequadamente e se os pontos críticos são abordados.					
D.5.1. A autoridade e a responsabilidade pelo gerenciamento do projeto estão	/1/	AD, E	A Quimvale conta com um sistema de gestão de qualidade ISO 9001:2000 certificado pela BSI. A gerência do projeto de MDL está inclusa no		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
claramente descritas?			sistema de gestão de qualidade.		
D.5.2. A autoridade e a responsabilidade pela medição do monitoramento de registro e relatórios são claramente descritas?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.3. São identificados procedimentos para treinamento do pessoal de monitoramento?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.4. São identificados procedimentos de preparação para emergências nos casos em que elas possam causar emissões não intencionais?	/1/	AD	Não há quaisquer situações de emergência que possam causar emissões não intencionais.		OK
D.5.5. São identificados procedimentos para calibração dos equipamentos de monitoramento?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.6. São identificados procedimentos para manutenção das instalações e equipamentos de monitoramento?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.7. São identificados procedimentos de monitoramento, medições e elaboração de relatórios?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.8. São identificados procedimentos para controle de registros de rotina (inclusive quais registros manter, a área de armazenamento dos registros e como processar a documentação do desempenho)?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.9. São identificados procedimentos para lidar com possíveis ajustes e incertezas dos dados de monitoramento?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
D.5.10. São identificados procedimentos para auditorias internas da conformidade do projeto de GEE com as exigências operacionais, quando for o caso?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.11. São identificados procedimentos para análises de desempenho do projeto?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
D.5.12. São identificados procedimentos para ações corretivas?	/1/	AD, E	Veja D.5.2		OK
E. Cálculo de emissão de GEE Avalia-se se todas as fontes importantes de emissão de GEE são abordadas e como sensibilidades e incertezas dos dados foram abordadas para chegar a estimativas conservadoras de reduções de emissão projetadas.					
E.1. Emissões de GEE do projeto A validação da estimativa a priori das emissões de GEE do projeto concentra-se na transparência e integralidade dos cálculos.					
E.1.1. Todos os aspectos relacionados às emissões diretas e indiretas do projeto estão considerados na concepção do projeto?	/1/	AD	As emissões diretas da atividade de projeto resultam da combustão de gás natural. Não há emissões indiretas geradas pela atividade de projeto.		OK
E.1.2. Foram avaliados todos os gases de efeito estufa e fontes relevantes?	/1/	AD	O CO ₂ é o único GEE pertinente que precisa ser avaliado.		OK
E.1.3. As metodologias para cálculo de emissões de projeto estão de acordo com as boas	/1/	AD, E	As emissões de projeto são calculadas com base no:	SAC 3	OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
práticas existentes?			<ul style="list-style-type: none"> - gás natural consumido - no seu poder calorífico inferior e - no seu fator de emissão de CO₂. <p>Durante as entrevistas de acompanhamento foi esclarecido que não há nenhum outro combustível utilizado no caso de interrupção no fornecimento de gás natural, simplesmente por que a caldeira readaptada não permite o uso de outro combustível que não o gás natural.</p> <p>O poder calorífico inferior (PCI) de gás natural foi obtido a partir dos dados do governo brasileiro na primeira versão do DCP. O DCP deverá ser revisado de maneira a ajustar a PCI àquele monitorado pela CEG, que é o fornecedor de gás natural. A CEG e a Quimvale mantêm um acordo de que o poder calorífico inferior deve estar dentro de uma faixa especificada.</p>		
E.1.4. Os cálculos estão documentados de maneira integral e transparente?	/1/	AD	Os cálculos estão documentados de maneira integral e transparente.		OK
E.1.5. Foram usadas hipóteses conservadoras?	/1/	AD	Sim.		OK
E.1.6. As incertezas nas estimativas de emissão do projeto são adequadamente abordadas?	/1/	AD	Não há quaisquer incertezas nas emissões de projeto. Devido à redução do poder calorífico inferior, as emissão de projeto previstas foram reduzidas para 8 160 t CO ₂ .		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
E.2. Fugas É avaliado se os efeitos das fugas, ou seja, das mudanças nas emissões que ocorrem fora dos limites do projeto e que são mensuráveis e atribuíveis ao projeto, foram adequadamente avaliados e estimados a priori.					
E.2.1. É necessário o cálculo das fugas para a categoria de projeto selecionada e, caso afirmativo, são avaliados os efeitos relevantes das fugas?	/1/	AD	Não há fugas relativas à atividade de projeto.		OK
E.3. Emissões de GEE de linha de base A validação da estimativa a priori das emissões de GEE de linha de base se concentra na transparência e integralidade dos cálculos.					
E.3.1. Os limites da emissão de linha de base estão claramente definidos e abrangem de forma suficiente as fontes de emissões de linha de base?	/1/	AD	Sim. As emissões de linha de base devem-se ao consumo de óleo combustível.		OK
E.3.2. Todos os aspectos relacionados às emissões diretas e indiretas de linha de base estão considerados na concepção do projeto?	/1/	AD	O consumo de óleo combustível é a única fonte de emissão de linha de base. Não há emissões indiretas da linha de base.		OK
E.3.3. Foram avaliados todos os gases de efeito estufa e fontes relevantes?	/1/	AD	O CO ₂ é o único GEE pertinente que precisa ser avaliado.		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
E.3.4. As metodologias para o cálculo das emissões de linha de base estão de acordo com as boas práticas existentes?	/1/	AD, E	Os fatores de emissão são fornecidos pelo PIMC, e o DCP foi alterado para incluir a referência exata.		OK
E.3.5. Os cálculos estão documentados de maneira integral e transparente?	/1/	AD	Sim.		OK
E.3.6. Foram usadas hipóteses conservadoras?	/1/	AD	Idem E.3.4		OK
E.3.7. As incertezas nas estimativas das emissões de linha de base foram adequadamente abordadas?	/1/	AD	Não há quaisquer incertezas nas emissões de linha de base.		OK
E.4. Reduções de emissão Validação da estimativa a priori de reduções de emissão.					
E.4.1. O projeto resultará em menos emissões de GEE que o caso de linha de base?	/1/	AD	Espera-se que o projeto reduza as emissões de CO ₂ em até 116.520 tCO ₂ e (11.652 tCO ₂ e / ano na média), durante o período de obtenção de créditos de 10 anos.		OK
F. Impactos ambientais É avaliado se os impactos ambientais do projeto são abordados de modo suficiente.					
F.1.1. A legislação do país anfitrião exige uma análise dos impactos ambientais da atividade de projeto?	/1/	AD	A substituição de óleo combustível por gás natural causa menos impactos ambientais, à medida que as emissões de enxofre são eliminadas. A Quimvale possui a Licença de Operação Ambiental nº 600/98, emitida em 17/11/98 e válida até 17/11/2003. Em 15/07/03, a Quimvale solicitou uma nova licença junto à FEEMA (agência		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
			ambiental estadual), registrada como Proc. 202603/03, incluindo os sistemas de gás natural para a caldeira. A nova licença ainda não foi emitida. Contudo, de acordo com a notificação da FEEMA, o processo está sendo examinado, e o atendimento da Quimvale à legislação ambiental foi aceito.		
F.1.2. O projeto atende à legislação ambiental do país anfitrião?	/1/	AD	Veja F.1.1		OK
F.1.3. O projeto vai gerar efeitos ambientais adversos?	/1/	AD	Não é provável que o projeto crie quaisquer efeitos ou ambientais adversos.		OK
F.1.4. Os impactos ambientais foram identificados e abordados no DCP?	/1/	AD	Veja F.1.1		OK
G. Comentários dos atores locais Validação do processo de consulta aos atores locais.					
G.1.1. Os atores pertinentes foram consultadas?	/1/	AD	A consulta das partes interessadas foi efetuada de acordo com a Resolução no. 01 da AND do Brasil, a qual define o município, a agência ambiental, o Fórum Brasileiro de ONGs, o Ministério Público e as associações locais. Cópias das cartas enviadas à DNV.		OK
G.1.2. Os meios de comunicação adequados foram utilizados para solicitar comentários dos atores locais?	/1/	AD	Veja G.1.1		OK
G.1.3. Se um processo de consulta aos atores é exigido pelas normas / legislação do país anfitrião, o processo de consulta aos atores foi realizado de acordo com essas	/1/	AD	Veja G.1.1		OK

Questão da lista de verificação	Ref.	MoV*	Comentários	Concl. Prov.	Concl. Final
normas / legislação?					
G.1.4. Foi fornecido um resumo dos comentários recebidos?	/1/	AD	Veja G.1.1		OK
G.1.5. Os comentários recebidos foram devidamente considerados?	/1/	AD	Veja G.1.1		OK

Tabela 3 Solução das Solicitações de Ação Corretiva e das Solicitações de Esclarecimento

Relatório preliminar de solicitações de esclarecimento e solicitações de ação corretiva	Ref. à Tabela 2	Resumo da resposta dos participantes do projeto	Conclusão final
SAC 1 Quanto à adicionalidade, a DNV confirma a importância das duas barreiras no contexto do projeto. Contudo, a respectiva parte no DCP deve ser revisada de forma a representar com clareza a situação real.	B.2.1	Versão revisada do DCP apresentada à DNV.	OK O DCP revisado descreve o contexto do projeto real com mais clareza, bem como a importância das duas barreiras identificadas para o projeto. Fica demonstrado de maneira suficiente que o projeto não é um cenário de linha de base provável. Portanto, esta SAC foi encerrada.
SAC 2 Os parâmetros a seguir são monitorados: - volume de gás natural: contínuo, com verificação cruzada com faturas da CEG. - poder calorífico inferior e densidade do gás natural: medidos pela CEG; - produção de CaCO ₃ : contínua, com verificação cruzada com registros de venda.	D.2.1.	Versão revisada do DCP apresentada à DNV.	OK O DCP final apresenta corretamente todas as exigências de monitoramento. Portanto, esta SAC foi encerrada.

Relatório preliminar de solicitações de esclarecimento e solicitações de ação corretiva	Ref. à Tabela 2	Resumo da resposta dos participantes do projeto	Conclusão final
O DCP deverá ser revisado de forma a detalhar essas exigências de monitoramento.			
SAC 3 O poder calorífico inferior (PCI) de gás natural foi obtido a partir dos dados do governo brasileiro na primeira versão do DCP. O DCP deverá ser revisado de maneira a ajustar o PCI àquele monitorado pela CEG, que é o fornecedor de gás natural.	E.1.3.	Versão revisada do DCP apresentada à DNV.	OK O poder calorífico inferior real - medido pela CEG, a fornecedora de gás natural - foi aplicado nos cálculos de redução de emissões previstos. As reduções de emissão revisadas representam assim uma previsão mais verdadeira. Portanto, esta SAC foi encerrada.

- 000 -