

Anexo III

Atendendo à Resolução nº 1 Art. 3§ II de 11 de setembro de 2003 (Aprovada pela portaria nº 863 de 27 de novembro de 2003 e publicada no D.O.U. de 02 de dezembro de 2003) da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, segue a descrição de como a atividade do Projeto de gás do Aterro de Bragança contribuirá para o desenvolvimento sustentável.

As informações de contribuição solicitadas pelo Anexo III serão discutidas nos itens abaixo e levam em consideração **1 – Operação Atual** e **2 – Operação através do Projeto**. As 2 (duas) possibilidades são confrontadas com o objetivo de extrair e qualificar a contribuição ao Desenvolvimento Sustentável que será promovida unicamente em decorrência da implementação do DCP.

a) Contribuição para a sustentabilidade ambiental local

A natureza dos resíduos depositados em aterros, sejam sanitários ou não, os conduz à decomposição. O resultado desse processo é a emissão de Gases na atmosfera, entre eles, metano, na decomposição anaeróbia, e dióxido de carbono que tem PAG¹ 21 e 1 respectivamente. Além desses gases, que representam parcela significativa dos gases emitidos por um aterro e são o objeto de redução de emissão desse Projeto, existem outros gases tóxicos que são lançados na atmosfera e se espalham pela região.

1 – O aterro de Bragança está sujeito aos efeitos inerentes da atividade. Gerando, entre outros, gases de efeito estufa sem um controle adequado de combate ao Efeito Estufa. Não obstante, a operação ocorre dentro dos limites legais com toda documentação e licenças expedidas e válidas. A adequação ambiental não ocorreria de forma espontânea pois implica em custo adicional sem subsídios ou retorno esperado.

Está previsto que o Aterro Sanitário de Bragança irá produzir aproximadamente 52,145 m³ (metros cúbicos) de metano entre 2006 e 2013. O metano é, segundo a UNFCCC, um dos principais gases responsáveis pelo efeito estufa e, consequentemente, o aquecimento global.

2 – Eliminar a disperção do gás metano, objetivo maior do Projeto, na atmosfera é uma contribuição para as metas mundiais de sustentabilidade ambiental. O projeto estimou, através da metodologia ACM0001, aprovada pelo comitê executivo da UNFCCC, uma captura e queima de aproximadamente 70% desse gás. Vale ressaltar que se as emissões mundiais fossem reduzidas na mesma medida que esse projeto, os objetivos da primeira fase do Protocolo de Kyoto seriam atingidos em sua plenitude antes de 2012.

Outros efeitos positivos são esperados localmente, como a redução de emissões de outros gases tóxicos que tem potencial de interferência no ecossistema da região e possam retornar à terra com as chuvas e contaminar lavouras, rios e lençóis freáticos. Não obstante são efeitos de difícil medição, dados os níveis de emissões e seu potencial de captura e queima, , não há como quantificar esses impactos de forma

¹ PAG – Potencial de Aquecimento Global/ GWP – Global Warming Potential

objetiva como feito para comprovar as reduções de emissões de gases de efeito estufa e a consequente contribuição para a redução deste efeito.

Há, portanto, contribuição quantitativa e outra qualitativa, que só é possível através da implementação do Projeto previsto no DCP.

b) Contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos.

1 – O aterro de Bragança tem hoje 15 funcionários que trabalham diretamente com a manipulação e disposição dos resíduos entrantes diariamente (3 operadores de máquina; 2 motoristas de caminhão; 1 pedreiro; 2 sereventes; 2 balanceiros; 2 vigias e 1 encarregado). As condições de trabalho estão adequadas no âmbito dessa operação. Existe, em decorrência da emissão pouco controlada de gases advindos da decomposição do lixo, um desconforto em relação aos odores. As condições de trabalho atendem às determinações trabalhistas. Um segundo aspecto relevante é o risco de eventuais explosões. Aproximadamente 50% da emissão é de metano que, por sua vez, é um gás combustível e, dependendo das condições de temperatura, forma de acúmulo, concentração e pressão, pode explodir. Atualmente a infraestrutura disponível não suporta queima preventiva contínua.

2 – Na ocasião da implantação do Projeto, as emissões de gases serão reduzidas a aproximadamente 30% do que é emitido hoje. Os resultados da combustão do biogás são: dióxido de carbono, água e uma pequena parcela de gases não oxidados pela ineficiência do queimador. Com a queima de aproximadamente 70% de todos os gases emitidos pelo aterro espera-se, não só a redução dos odores provenientes da decomposição, como a redução dos riscos de explosão causados pelo excesso de metano na composição dos gases.

Na medida que as atividades do Projeto não substituem, no total ou em parte, as atividades atuais do aterro, a geração de empregos decorrentes do Projeto é a geração líquida de empregos.

No âmbito de geração de empregos diretos serão criadas vagas para as seguintes atividades:

- Operação: 4 operadores serão contratados
- Segurança: 2 vigilantes serão contratados
- Administração: 1 assistente administrativo será contratado
- Monitoramento: 3 profissionais serão contratados

O total de empregos líquidos diretos gerados é de 10 postos de trabalho.

Em abordagem mais ampla. Inclui-se na análise de geração de empregos os que serão gerados de forma indireta e por conta do efeito-renda. O retorno sobre investimento do projeto será pago pela venda das Reduções Certificadas de Emissão gerados pelo Projeto. Os potenciais compradores desses créditos são indústrias dos Países do Anexo 1 da UNFCCC, do qual o Brasil não faz parte. O que significa que o Brasil irá gerar divisas que de outra forma não seriam realizáveis. A entrada em circulação de divisas promove a geração de empregos e ocupação através do pagamento de impostos e do efeito-renda.

As atividades do Projeto demandam, direta e indiretamente, Recursos Humanos e competências variadas, tais como:

- Elaboração, redação, editoração, tradução, validação, registro, verificação e certificações periódicas do Projeto.
- Manufatura, transporte, instalação, obra, operação e manutenção dos sistemas de queima.
- Manufatura, transporte, instalação, configuração, desenvolvimento de aplicativos, gestão, manutenção e atualização do sistema de monitoramento.
- Além das diretamente verificáveis há uma infinidade de outras atividades como aquisição de seguros, administração de contratos, segurança local, financiamentos, etc que acontecem em decorrência do Projeto.

Dada a dificuldade de definição e medição de geração de empregos indiretos e por efeito-renda, utiliza-se a como base a informação de geração de empregos diretos, indiretos e efeito-renda em análise dos efeitos do PROGER², criado pelo CODEFAT³ em 1994, promovida em Novembro de 2002 e publicada na página de internet do IPEA⁴.

Espera-se através dessa comparação obter uma aproximação aceitável de geração de empregos em decorrência das atividades do Projeto. Os números obtidos dessa análise referem-se à geração de empregos no âmbito do PROGER em 2002. Espera-se que a iniciativa privada tenha condições iguais ou melhores para a geração de emprego, ao contrário da distribuição de renda, dada a natureza competitiva do setor privado. Dessa forma, os números apresentados nessa análise são conservadores e servem como referência de cenário mais modesto de geração líquida de empregos. Para cada emprego direto gerado espera-se 1,61 empregos indiretos gerados e 4,77 de empregos gerados por efeito-renda. Com efeito, os 10 (dez) empregos diretos gerados, *coeteris paribus*, irão promover mais 16 empregos indiretos e 47 empregos pelo efeito-renda.

Conclui-se que para efeito de geração líquida de empregos o Projeto promoverá 73 novos postos de trabalho que serão mantidos, ao menos, pelos próximos 7 anos que é o período de execução do DCP, podendo ser prorrogado por mais dois períodos de 7 anos, totalizando 21 anos.

c) Contribuição para a distribuição de renda.

1 – O aterro opera como é de direito a uma empresa de setor privado que visa o lucro. Tal como qualquer empresa, a distribuição de renda se dá através do pagamento de impostos, taxas, salários, direitos sociais e fornecedores.

2 – No âmbito do Projeto obter-se-á receita adicional à receita da operação do aterro, Conforme descrito no Projeto.

Parte dos recursos oriundos do Projeto de MDL serão investidos na região, gerando empregos e distribuindo renda através de programas de contratação e treinamento dos operadores necessários ao funcionamento do sistema, o que irá qualificá-los profissionalmente, colocando-os em outro patamar de renda.

² PROGER – Programa de Geração de Emprego e Renda – Ministério do Trabalho e Emprego

³ CODEFAT – Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador

⁴ IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - http://www.ipea.gov.br/pub/bcmt/mt_20i.pdf

Deverão ainda ser contratados e submetidos a treinamento e aperfeiçoamento contínuo, os profissionais que se dedicarão ao monitoramento do sistema, atividade ainda incipiente no Brasil, que irá qualificá-los para um novo mercado de trabalho atrelado ao manejo ambiental dos aterros sanitários.

Além do exposto, 2% da Receita Total do Projeto será destinada, conforme consta do **DCP**, a financiar projetos da comunidade local que promovam o desenvolvimento sustentável, projetos esses que serão definidos em comum acordo com as comunidades envolvidas.

Vale ressaltar que o investimento será feito em etapas, seguindo a freqüência das certificações periódicas do projeto, garantindo a distribuição dos recursos durante os sete anos previstos no DCP, podendo ser prorrogado por mais dois períodos de sete anos.

Há, portanto, uma condição adicional de distribuição de renda que é promovida pela atividade do Projeto.

d) Contribuição para capacitação e desenvolvimento tecnológico.

1 – Hoje não há contribuição para a capacitação e desenvolvimento tecnológico além dos decorrentes da especialização de operação e administrativas no âmbito das atividades do aterro.

2 – O Projeto de captura e queima de gás do Aterro de Bragança será implantado através de tecnologia nacional e conhecida. A operação e manutenção desses equipamentos se dá em âmbito nacional, seja na manufatura, operação ou manutenção. Tendo em vista que a infra-estrutura necessária para a implantação do Projeto não é necessária na ausência desse, segue adiante breve desritivo do que será implementado em decorrência do projeto.

- Queimador de biogás com 98% de eficiência;
- Piloto continuo;
- Ignição e painel de controle com Central Logística de Processamento (CLP);
- Selo hidráulico na base;
- Chama monitorada;
- Sistema de filtragem e secagem de gás através de decantação.
- Sistemas de monitoramento de acordo com o plano de monitoramento. Serão desenvolvidos os softwares para captar as informações junto aos coletores. O desenvolvimento de aplicativos será desenvolvido por profissionais de tecnologia da informação para atender às exigências de Certificação definidas pela Metodologia aplicada. O software será desenvolvido para ser integrado com a web, permitindo que a redução de emissão de gases de efeito estufa possa ser monitorada remotamente. Em caso de falhas durante o processo, alarmes automáticos irão alertar os responsáveis via e-mail, celular ou pager (a definir).

Além da distribuição de conhecimento que se faz necessária para a operação integrada dos aparatos acima descritos, a atividade de monitoramento é apoiada em tecnologia. No ambiente dinâmico da tecnologia, os aplicativos (Softwares) passarão por manutenção e adaptações visando melhorar de forma contínua o processo de monitoramento. Isso implica em capacitação e desenvolvimento tecnológico que pode ser replicado a outros projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limplo.

O queimador considerado possui uma necessidade específica de eficiência de queima, o que implica no estímulo ao desenvolvimento desta característica pelo fornecedor que terá que preparar sua equipe e treiná-la nesse sentido.

Ressalta-se o estímulo à melhoria técnica dos equipamentos Nacionais frente a competitividade internacional e dos aplicativos que serão desenvolvidos e adaptados às exigências de monitoramento das emissões.

e) Contribuição para integração regional e articulação com outros setores.

1 – O Aterro de Bragança recebe os resíduos do Município Bragança. A rede de relacionamento dessa cadeia se estende às Associações de classe, Poder Público e Municípios vizinhos.

2 – A atividade do Projeto promoverá, a todos os envolvidos na cadeia de operação e relacionamento do aterro supracitado, a difusão do conhecimento sobre o projeto de MDL, preservação de ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Como resultado espera-se que o interesse por esse tipo de projeto e a posição de vanguarda, que o Brasil já ocupa, em relação ao tema seja divulgada e crie interesse de outros empresários desse e de outros segmentos tais como transportes, energia, pecuária e outros, em promover o Desenvolvimento Sustentável através de Projetos de MDL. A possibilidade de obter retornos financeiros nas atividades fim de qualquer segmento por meio da preservação ambiental e combate à emissão de gases de efeito estufa deve interessar à diversas classes do empresariado, principalmente, na medida que os riscos institucionais sejam mitigados através da submissão à aprovação do DNA brasileiro de novos projetos.

Experiências anteriores demonstram que o interesse por projetos de MDL está se difundindo rapidamente a este e novos setores, incluindo o setor público.

Assim como no empresariado, o interesse público nesse tipo de projeto, que já é crescente, deve continuar nesse rumo à medida que os benefícios do Desenvolvimento Sustentável acabam por se tornar bens públicos, interessando à comunidade e, por consequência, seus líderes e representantes públicos.

Dessa forma, esse Projeto irá reforçar a estruturação desse novo mercado voltado ao Desenvolvimento Sustentável, contando com o apoio governamental de vanguarda que o Brasil tem apresentado até o momento.

Também deve ser considerado o fato de que a implantação do projeto movimentará outros setores da economia local, tais como transporte, construção civil, alimentação, etc.

Quanto maior o sucesso desse e outros Projetos de MDL, maior será o interesse dos envolvidos na rede de relacionamentos, maior será sua expansão e, na medida sejam implementados, maior o incentivo às iniciativas voltadas ao Desenvolvimento Sustentável.