

### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 1

#### I. MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO

# FORMULÁRIO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DA ATIVIDADE PROGRAMÁTICA DE PEQUENA ESCALA (CDM-SSC-CPA-DD)

#### Versão 01

#### **SUMÁRIO**

- A. Descrição geral da <u>atividade programática</u> no âmbito do MDL
- B. Elegibilidade da atividade programática e estimativa das reduções de emissões
- C. Análise ambiental
- D. Comentários dos <u>atores</u>

#### **Anexos**

- Anexo 1: Informações de contato da entidade/pessoa responsável pela atividade programática
- Anexo 2: Informações sobre financiamento público
- Anexo 3: Informações sobre a linha de base
- Anexo 4: Informações sobre o monitoramento

#### OBSERVAÇÃO:

- (i) Este formulário se destina ao envio de atividades programáticas que apliquem uma metodologia de pequena escala aprovada com o uso das disposições do programa de atividades de pequena escala proposto.
- (ii) A entidade coordenadora/gerenciadora deve elaborar um Documento de Concepção da Atividade Programática de Pequena Escala no âmbito do MDL (CDM-SSC-CPA-DD)<sup>1,2</sup> que seja específico para o programa de atividades proposto com o uso das disposições estabelecidas no Documento de Concepção do SSC-CPA-DD. Ao se solicitar o registro, o SSC PoA DD deve ser apresentado junto com o CDM-SSC CPA-DD que seja específico para o programa de atividades proposto, bem como com um formulário CDM-SSC CPA-DD preenchido com o uso de um caso real. Após a primeira atividade programática, cada atividade programática que seja acrescentada ao longo do tempo ao programa de atividades deve enviar um formulário CDM-SSC CPA-DD preenchido.

A última versão do modelo de formulário do CDM-CPA-DD pode ser obtido no web site da CQNUMC para o MDL na seção de referência/documentos.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ao se solicitar a validação/registro, a entidade responsável pela coordenação e o gerenciamento deve enviar um formulário preenchido do CDM-POA-DD, o CDM-CPA-DD específico do programa de atividades, bem como um dos formulários do CDM-CPA-DD preenchidos (com o uso de um caso real).



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



MDL - Conselho Executivo

page 2

#### SEÇÃO A. Descrição geral da atividade programática de pequena escala no âmbito do MDL

#### A.1. Título da atividade programática de pequena escala:

BR\_MT – Estância Bahia\_AMB001 "Projeto de Compostagem AWMS" integrado do Programa de atividades, Versão 06 - 07/05/2012

#### A.2. Descrição da atividade programática de pequena escala:

A pecuária de gado é uma das mais importantes atividades econômicas no Brasil, em 2004 o país se tornou o maior exportador mundial de carne bovina<sup>3</sup>. No sistema de confinamento de gado, os animais são mantidos em celeiros onde a comida e a água são fornecidas, para que possam engordar e depois serem vendidos para o abate.

No Brasil, o sistema de confinamento de gado geralmente ocorre em épocas de baixa pluviosidade, ou seja, durante a entressafra da produção de carne, a fim de obter melhores preços<sup>4</sup>. As principais vantagens do confinamento de gado são o alívio da pressão de pastejo, as retiradas programadas, a liberação de áreas de pastagens para uso de outras culturas, a redução da idade de abate e as taxas de retorno mais elevadas.

A atividade programática é parte do Programa de Atividades "Projeto de compostagem AWMS", gerido pela Ambio.

O objetivo principal do Programa de Atividades é de compostagem aeróbia do estrume de gado, em vez de estocagem ao ar livre. Esta mudança irá evitar a geração de metano (CH<sub>4</sub>) a partir da decomposição anaeróbia de estrume. Na ausência da atividade do projeto, o estrume iria ser armazenado e degradado por processo anaeróbio. A atividade de projeto consiste na instalação de compostagem para o tratamento aeróbio do estrume, de modo a evitar a geração de CH<sub>4</sub>.

O desenvolvedor do Projeto, Estância Bahia, é uma fazenda de gado confinado e está localizada no município de Água Boa, Mato Grosso, Brasil. A atividade programática tem uma capacidade para confinar ao mesmo tempo 15.000 bovinos (capacidade estática).

Os volumes estimados de estrume a serem tratados anualmente na unidade de compostagem são 31.469 toneladas/ano, o que leva à redução estimada das emissões de 3.457 tCO<sub>2</sub>e /ano. A estimativa foi baseada no número médio de animais de 2007 a 2010 no confinamento (18.065 animais por ano) com peso médio de 414 kg, e período de confinamento em uma média de 67 dias. O número de animais pode variar ao longo dos anos devido às condições de mercado, limitado à capacidade estática.

#### A.3. Entidade/pessoa responsável pela atividade programática de pequena escala:

Tabela 1 – Participantes do Projeto

 $\underline{http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/cursosupl$ 

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>A pecuária e o desmatamento na Amazônia na era das mudanças climáticas, Imazon, 2008. <a href="http://www.imazon.org.br/novo2008/arquivosdb/120849pecuaria\_mudancas\_climaticas.pdf">http://www.imazon.org.br/novo2008/arquivosdb/120849pecuaria\_mudancas\_climaticas.pdf</a>
<sup>4</sup>Confinamento de bovinos, Embrapa, 2000.



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 3

Nome da parte envolvida (*) ((anfitrião) indica uma parte anfitriã)	Entidades públicas ou privadas Projetos participantes (*) (como aplicável)	Indicar se a parte envolvida gostaria de ser considerada como uma participante do projeto (Sim/não)
Brasil	AMBIO Participações Ltda.	Não

A Ambio Participações Ltda. é a entidade Coordenadora/Administradora para a comunicação com o Conselho Executivo do MDL e a entidade responsável pela atividade programática de pequena escala;

#### A.4. Descrição técnica do programa de atividades de pequena escala:

A metodologia utilizada pelo programa de atividades é a AMS-III.F versão 10: "Evitamento de emissões de metano através da compostagem".

A atividade programática proposta considera a melhoria da gestão de esterco do sistema de confinamento de gado pela instalação de uma unidade de compostagem e pela utilização de águas residuais, a partir das lagoas, para co-compostagem e recirculação de lixiviado.

A situação anterior à implementação da atividade do projeto foi a de estoques do estrume por períodos superiores a um ano para depois espalhar no campo em sua forma natural ou misturado com um pouco de fertilizante ou aditivo mineral, dependendo das necessidades da cultura agrícola.

No processo de degradação natural anaeróbia, a maior parte do lixo orgânico é convertido em metano, que é emitido para a atmosfera. Esta prática de gestão de resíduos está em conformidade com a legislação nacional para que não haja exigência legal para uma mudança.

No entanto, a instalação e operação de uma usina de compostagem requerem investimentos e custos adicionais. A receita do MDL é um fator determinante, pois é a única fonte de renda para financiar o empreendimento.

No processo de compostagem, o fornecimento de oxigénio é garantido pela rotação do resíduo com uma máquina de compostagem. Durante este processo, os microrganismos degradam a matéria orgânica e produzem dióxido de carbono ( $CO_2$ ), água ( $H_2O$ ), e húmus, resultando em produto orgânico estável.

Este composto é livre de sementes de ervas daninhas e microrganismos patógenos. Tem propriedades químicas, físicas e biológicas estabilizadas. Nenhuma emissão associada é esperada.

#### A.4.1. Identificação da atividade programática de pequena escala

A identificação da atividade programática de pequena escala descrita nos subtítulos a seguir.

|--|

**Brasil** 



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 4

# A.4.1.2. Referência geográfica ou outros meios de identificação inequívoca da atividade programática de pequena escala (máximo de uma página):

Tabela 2 – Referência geográfica e outros meios de identificação da atividade programática de pequena escala.

Código da Ambio	BR_MT – Estância Bahia_AMB001
Alimentador do gado	Fazenda Estância Bahia Leilões
Região	Mato Grosso
Município	Água Boa
Latitude	14° 05' 01.50" S
Longitude	52° 09' 48.33" W

#### A.4.2. Duração da atividade programática de pequena escala:

#### A.4.2.1.Data de início da atividade programática de pequena escala:

05/03/2011 – Início da Obra Civil (evidência: contrato da CETEC)

A.4.2.2. Vida útil operacional esperada da <u>atividade programática de pequena</u>

21 anos

escala:

#### A.4.3. Escolha do período de obtenção de créditos e informações relacionadas

Período de obtenção de créditos renovável (3 x 7 anos)

#### A.4.3.1. Data de início do período de obtenção de créditos:

01/06/2012 ou o registro do programa de atividades – o que ocorrer posteriormente.

A.4.3.2. Duração do <u>período de obtenção de créditos, primeiro período de obtenção</u> de créditos caso seja escolhido o período de obtenção de créditos renovável:

7 anos

A.4.4. Quantidade estimada de reduções de emissões ao longo do  $\underline{per\'iodo}$  de  $\underline{obten}$ ção de  $\underline{cr\'editos}$  escolhido:



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 5

Tabela 3 – Reduções de emissões estimadas

	Estimativa Anual da redução de
Anos	emissões ao longo do período de
	obtenção de créditos*
2012	3.457
2013	3.457
2014	3.457
2015	3.457
2016	3.457
2017	3.457
2018	3.457
<b>Reduções estimadas totais</b> (toneladas de CO <sub>2</sub> e)	24.200
Total de anos de obtenção de créditos	7
Média anual da redução estimada do	
período de obtenção de créditos	3.457
(toneladas de CO <sub>2</sub> )	

#### A.4.5. Financiamento público da atividade programática:

A Atividade Programática não recebeu financiamento público.

## A.4.6. Informação para confirmar que a atividade programática de pequena escala não é um componente desmembrado:

Para evitar o registro de uma atividade programática de pequena escala desmembrada de uma atividade de projeto de grande escala, a entidade coordenadora do projeto usou o guia fornecido pelo Conselho Executivo, Anexo 13 do Relatório EB 54.

Para determinar a ocorrência de desmembramento, os seguintes requisitos para as atividades do projeto devem ser levados em conta:

- 1. No caso de projetos geograficamente adjacentes, assegurar que o limite do projeto não está a um raio de 1 km do limite de outro projeto.
- 2. No caso de projetos geograficamente adjacentes, assegurar que os desenvolvedores das atividades do projeto sejam diferentes.

No caso da atividade programática: BR\_MT – Estância Bahia\_AMB001 em Água Boa, não existem atividades do projeto adjacentes a um limite de 1 km, como citado no item 1, a atividade do projeto não é um desmembramento de um projeto de larga escala.



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 6

A.4.7. Confirmação de que a <u>atividade programática</u> não é registrada como uma atividade de projeto separada no âmbito do MDL nem faz parte de outro programa de atividades registrado:

Coordenadas geográficas e município da atividade programática: 14° 05' 01.50" S e 52° 09' 48.33" W, Água Boa – Mato Grosso.

Tabela 4 – Lista de outros projetos de MDL registrados no site UNFCC para a mesma região e tecnologia.

Título do Projeto	Coordenadas geográfica	Município
Este é o primeiro projeto MDL ou		
atividade programática	Não anligával	Não anticával
relacionada à compostagem de	Não aplicável.	Não aplicável.
esterco de gado no Brasil.		

A coordenada geográfica desta atividade programática **não** é a mesma de nenhuma outra atividade programática ou outro projeto de MDL registrado no site da UNFCCC para a mesma região e tecnologia.

#### SECTION B. Elegibilidade da atividade programática e estimativa das reduções de emissões

## B.1. Título e referência do programa de atividades registrado <u>ao qual a atividade programática</u> é acrescentada:

Projeto de compostagem AWMS.

## B.2. Justificativa de por que a <u>atividade programática</u> é elegível à inclusão no programa de atividades registrado:

A atividade programática de pequena escala proposta é aplicável aos sistemas de manejo de resíduos animais (AWMS), para a atividade de confinamento de gado. O critério de elegibilidade para a inclusão dessa atividade programática de pequena escala no programa de atividades é apresentada abaixo:

Tabela 5 – Análise do critério de elegibilidade da atividade programática.

	Critério de Elegibilidade	Evidência/Formas de verificação	SIM/NÃO
1A	A atividade programática consiste em tratamento aeróbio por compostagem e aplicação adequada no solo do composto.	O contrato com a empresa de engenharia e/ou compra de equipamentos está relacionada à implementação de compostagem vegetal.	SIM
2A	A população pecuária na fazenda é administrada em condições de confinamento;	Fotos locais, ou licenciamento ambiental ou projeto de engenharia do projeto da fazenda mostrando os celeiros do gado.	SIM
3A	A atividade programática não está relacionada a biogás ou recuperação de metano.	O contrato com a empresa de engenharia, ou layout da usina de compostagem e/ou compra de equipamentos está relacionada à implementação de compostagem vegetal.	SIM
4A	As medidas estão limitadas a aquelas que resultam na redução	A estimativa de redução de emissão apresentada na seção A.4.4 da atividade programática é menos ou	SIM



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

#### **MDL - Conselho Executivo**

page 7

UNFCCC

	de emissão de menos ou igual a 60 ktCO2 anualmente.	igual a 60 ktCO2 equivalente por ano.	
5A	Esterco ou correntes obtidos após o tratamento não são descarregados para recursos de água natural (ou seja, rios ou estuários).	Projeto de design da usina de compostagem e procedimento para aplicação de composto no campo como na Seção E. 7.2 do PoA-DD. O efluente será direcionado para tanques ou lagoas de armazenamento de tratamento, como explicado pelo processo de "volume de água da enxurrada" na seção E.7.2 do PoA-DD.	SIM
6A	A temperatura média anual do local de linha de base nos locais onde as instalações de tratamento anaeróbio de estrume estão localizadas é superior a 5 ° C.	Dados fornecidos pela estação meteorológica mais próxima do local do desenvolvedor do projeto ou sites de internet de previsão do tempo, mostrando que a temperatura anual é acima de 5 ° C.	SIM
7A	No cenário de linha de base o tempo de retenção de resíduos de estrume no sistema de tratamento anaeróbio é maior do que 1 mês	Usina de confinamento ou fotos de pilhas de esterco existentes, demonstrando que não haveria espaço suficiente para armazenar o estrume por mais de 1 mês. Não há outra forma mais barata para executar o tratamento de dejetos, antes da aplicação do solo, como demonstrado na Seção E. 4 e E.5.1 do PoADD.	SIM
8A	Nenhuma recuperação de metano e destruição por queima, combustão ou uso remunerado ocorre na planta.	Usina de confinamento ou fotos de pilhas de esterco existentes. Não há outra forma mais barata para executar o tratamento de dejetos, antes da aplicação do solo, como demonstrado na Seção E. 4 e E.5.1 do PoA-DD.	SIM
9A	O estrume é estocado em condições anaeróbias (na linha de base) gerando metano, e sua localização e características do local de eliminação são bem conhecidos, de maneira a permitir a estimativa da emissão de metano.	Fotos de pilhas de esterco ou projetos de confinamento provando que há espaço suficiente para estoque de pilhas de esterco. Não há outra forma mais barata de gestão de esterco como demonstrado na Seção E.4 e E.5.1 do PoA-DD.	SIM
10A	O composto final deve ser manuseado aerobiamente. Em caso de aplicação no solo as condições e procedimentos adequados devem ser assegurados;	O procedimento "Aplicação do composto no campo" descrito na Seção E.7.2 de PoA-DD.	SIM
11A	O tempo de armazenamento dos dejetos após a remoção dos celeiros de animais, incluindo o transporte não pode exceder 45 dias.	Os procedimentos descritos na Seção E.7.2 do PoA-DD: Descrição do plano de monitoramento para a atividade programática de pequena escala, "Procedimento para garantir os 45 dias exigidos pela metodologia".	SIM



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

# UNFCCC

#### **MDL - Conselho Executivo**

page 8

12A	Nao ha remoção de esterco na linha de base para outras aplicações.	confinamento provando que há espaço suficiente para estoque de pilhas de esterco para mais de um mês. Não há outra forma mais barata de gestão de esterco como demonstrado na Seção E.4 e E.5.1 do PoA-DD.	rando que há espaço suficiente has de esterco para mais de um forma mais barata de gestão de	
13A	A fronteira geográfica está claramente definida, e as distâncias habituais para o transporte na atividade programática serão levadas em conta. A região não cobrirá um raio superior a 187 km. Uma vez definida, uma região não poderá ser alterada durante o período de crédito.	Coordenadas geográficas na Seção A.4.1.2 do CPA-DD e a definição do raio de 187 km em torno da área. Procedimento "Aplicação do composto no campo" descrito na Seção E.7.2 do PoA-DD.	SIM	
14A	Condições que evitam a dupla contagem de redução de emissões como identificações únicas de produtos locais de usuários finais.	Comparação entre as coordenadas geográficas da atividade programática e a localização do município com outras atividades programáticas e outros projetos únicos de MDL registrados no site da UNFCCC para a mesma região e tecnologia, como na Seção A.4.7 do CPA-DD.	SIM	
15A	As especificações de tecnologia/ medição, incluindo o nível e tipos de serviços, especificações de desempenho inclusive com testes/ certificações.	A tecnologia aplicada é a de leira de compostagem; evidenciada pela Elaboração do Projeto de usina de leira de compostagem e/ou aquisição de equipamentos relacionados a voltadores, e a Seção A.4.2.1 e os procedimentos descritos na seção E.7.2 do PoA-DD.  Em relação aos parâmetros mais relevantes, os itens descrevem abaixo um projeto de formação ministrado pela entidade coordenadora para o CSM do desenvolvedor do projeto, incluindo: Apresentação Power Point, um teste escrito, com nota acima de 7,5 e a emissão de um certificado, que também será fornecido como meio de verificação.  • Aeração/oxigenação: 8%: aquisição do oxímetro e procedimento descrito na secção E.7.2 do PoA-DD "O2" e Treinamento • Temperatura: entre 45oC a 65oC: aquisição, de um termômetro, e procedimento descrito na secção E.7.2 do PoA-DD "Temperatura" e Treinamento • Umidade: entre 40 e 60%: aquisição de um medidor de umidade e procedimentos	SIM	



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

# UNFCCC

#### **MDL - Conselho Executivo**

page 9

		descritos na Seção E.7.2 do PoA-DD e Treinamento  • pH: 8. O pH do estrume é 8, dentro da gama. A evidência é o uso de estrume.  • Razão C/N: 18/1 a 19/1  • Tamanho de partícula: 10 a 50 mm:  • Microrganismos: bactérias e fungos.  Os meios de verificação para o pH, razão C/N, tamanho das partículas e microrganismos é o uso de estrume como material para compostagem (como descrito na Seção A.4.2.1 do POA-DD).  As operações corretas desses fatores são garantidas pelo controle adequado e acompanhamento dos demais parâmetros (O <sub>2</sub> , temperatura e umidade)	
		explicado acima. Assim, a aquisição de equipamentos mencionada anteriormente e os procedimentos explicados na seção E.7.2 de PoA-DD combinado com o treinamento e o uso de esterco, também garantir os meios de verificação para esses parâmetros.	
		O produto final é o mesmo que na linha de base, a única mudança é o processo, que é aeróbio.	
16A	Condições para verificar a data de início da atividade programática através de evidências documentais.		SIM
17A	Condições que assegurem a complacência com a aplicabilidade e outros requisitos de metodologias individuais ou múltiplas aplicadas pelas atividades programáticas.	Todos os itens da 1A a 13A	SIM
18A	As condições que asseguram que as atividades programáticas alcancem os requisitos relativos	Contrato de engenharia e recibo de compra e/ou contratos, projeto de engenharia demonstrando a disponibilidade de terra para armazenar o estrume e licença ambiental, ou declaração do órgão ambiental local que o estoque está em conformidade com a legislação.	SIM



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

# UNFCCC

#### MDL - Conselho Executivo

page 10

	equipamentos deve ser superior a R\$ 80,000.  O esterco seria armazenado na ausência da atividade programática.  O estoque de esterco está em conformidade com a legislação.		
19A	Os requisitos específicos do programa de atividades estipulados pela entidade coordenadora incluindo as condições relacionadas a empreender consultas a atores locais e impacto ambiental.	A consulta aos atores locais foi feita no nível do programa de atividades. Nenhum comentário foi recebido.	SIM
20A	Quando aplicável, os requisitos para a verificação de desmembramento, no caso das atividades programáticas pertencerem à pequena escala ou categorias de projeto de microescala.	Uma lista de atividades com o mesmo alimentador de gado; uma lista de atividades com a mesma entidade de coordenação ou gestão; coordenadas geográficas: como na seção A.4.6 do CPA-DD, e uma lista de atividades programáticas dentro do limite de 1 km. O tamanho da atividade programática proposta e registada, em caso de desmembrada. As orientações sobre a avaliação de desmembramento para atividades programáticas de pequena escala (EB54 - Anexo 13)	SIM
21A	Condições para fornecer uma afirmação de que o financiamento das Partes do Anexo I, se houver, não resulta em um desvio de assistência oficial ao desenvolvimento	O contrato assinado, o ERPA ou uma carta do alimentador do gado declarando que não há financiamento dos partidos do Anexo 1.	SIM

## B.3. Avaliação e demonstração da adicionalidade da <u>atividade programática</u>, conforme os critérios de elegibilidade listados no programa de atividades registrado:

A avaliação de critérios de elegibilidade é realizada na seção B.2

A atividade programática reduz as emissões de metano pela implementação de uma usina de compostagem aeróbica em vez da degradação anaeróbica de resíduos dispostos em pilhas. A atividade programática não poderia ser realizada sem a receita de crédito de carbono, porque exige custos mais elevados de investimento.

Esta informação é fornecida na seção E.5 do PoA-DD, (de acordo com a EB 60, <u>Anexo 26 - Esclarecimentos sobre os "Procedimentos para o registro de um programa de atividades como uma única atividade programática MDL e emissão de reduções de emissões certificadas para um programa de</u>



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

#### MDL - Conselho Executivo

page 11

UNFCCC

<u>atividades</u> "e EB 63, Anexo 24, Anexo a, do Apêndice B) que é demonstrado depois de uma análise de investimento que a atividade de projeto é adicional, como a seguir:

Tabela 6 - Avaliação e demonstração da adicionalidade da atividade programática em pequena escala, conforme critérios fundamentais enumerados na secção E.5.2 do programa de atividades registrado.

Critérios e dados chaves para avaliar	Situação da Atividade	Resultado da adicionalidade
a adicionalidade da atividade	Programática	
programática de pequena escala.		
O investimento na usina de compostagem deve ser acima de R\$80,000 devido à aquisição do revolvedor de pilhas e os custos da obra. Deve ser comprovado por recibo de compra e/ou contratos.	Obra civil R\$ 82.528,20 (contrato CETEC 05/03/2011)  Revolvedor: R\$70,000 (proposta comercial de	O montante total dos principais investimentos está acima de R\$ 80.000,00
O esterco seria armazenado na ausência da atividade programática ou demonstrado pela disponibilidade de terra para armazenar o estrume.	Civemasa)  Há espaço suficiente para estoque de pilha de estrume no lugar onde a usina de compostagem está localizada.  Pilhagem de esterco estava disponível para identificação e localização durante a validação e visita do local.	O esterco seria empilhado.
A pilhagem de esterco está em acordo com a legislação. A situação pode ser provada por licença ambiental ou declaração da agência ambiental local.	A licença ambiental foi fornecida.	O esterco empilhado está de acordo com a legislação



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 12

B.4. Descrição das fontes e gases incluídos no <u>limite do projeto</u> e prova de que a <u>atividade</u> <u>programática de pequena escala</u> é localizada dentro do limite geográfico do programa de atividades registrado.

Os gases de efeito estufa estão listados na Tabela 7 a seguir:

Tabela 7 – Gases de efeito estufa e fontes dentro do limite das atividades do projeto

	Fonte			Justificativa
še	Emissões pela decomposição		Sim	Principal fonte de emissões pela decomposição de esterco.
Bas	de esterco	$CO_2$	Não	O CO <sub>2</sub> é biogênico.
de	Emissões pelo consumo de	$CH_4$	Não	Emissões são consideradas muito pequenas.
Linha de Base	combustíveis fósseis	CO <sub>2</sub>	Sim	Emissões pelo uso de diesel no solo de aplicação.
Ľ	Emissões pelo consumo de eletricidade	CO <sub>2</sub>	Não	Eletricidade não é consumida ou gerada no cenário de linha de base.
	Distâncias incrementais de transporte	$CO_2$	Sim	Emissões devido a distâncias incrementais de transporte serão consideradas
		CH <sub>4</sub>	Não	A fonte de emissão é muito pequena, excluída para simplificar.
Atividade Programática	Emissões pelo consumo de combustíveis fósseis	$CO_2$	Sim	Consumo de combustível da máquina de compostagem. As emissões do uso de diesel na aplicação do esterco no solo são o mesmo que na linha de base.
	Emissões durante o processo de compostagem	CH <sub>4</sub>	Sim	Emissões de compostagem serão consideradas, assim como emissões de CH <sub>4</sub> de água de escoamento.
ıde		$CO_2$	Não	O CO <sub>2</sub> é biogênico.
tivida	Emissões do uso de eletricidade local	$CO_2$	Não	Emissões associadas ao uso de eletricidade local não serão consideradas.
At	Emissões devido ao uso de	CH <sub>4</sub>	Sim	Emissões associadas ao uso de água residual no processo de co-compostagem serão consideradas.
	água residual no processo de co-compostagem.	CO <sub>2</sub>	Não	Emissões associadas ao processo de co- compostagem não são consideradas.
	Emissões devido à compostagem armazenada e	CH <sub>4</sub>	Não	Emissões associadas a armazenamento e resíduos sob condições anaeróbias não são consideradas.
	resíduos sob condições anaeróbias.		Não	-

A atividade programática está localizada dentro do limite geográfico do programa de atividades registrado, pois a Estância Bahia está localizada no estado de Mato Grosso no Brasil. O raio econômico de transporte de estrume é definido como 187 km (considerando o preço do fertilizante e os nutrientes do composto).



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

#### **MDL - Conselho Executivo**

page 13

UNFCCC

#### B.5. Reduções de emissões:

B.5.1. Dados e parâmetros disponíveis na validação:	
Dados / Parâmetros:	EF <sub>combustível</sub>
Unidade de Dados:	kgCO <sub>2</sub> / litro
Descrição:	Fator de emissão de CO <sub>2</sub> para veículos agricultores usando diesel.
Fonte de dados usada:	Diretrizes para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa, do
	IPCC 2006, volume 2, capítulo 3, tabela 3.3.1.
Valor aplicado:	2,63
Justificativa da escolha de	Os valores fornecidos pelas Diretrizes para Inventários Nacionais de
dados ou descrição de	Gases de Efeito Estufa do IPCC 2006 são de 74.100 kgCO <sub>2</sub> /TJ.
métodos de medida e	Os valores de capacidade de aquecimento e densidade de combustível
procedimentos de fato	diesel usam valores locais fornecidos pelo Ministério de Minas e
aplicados:	Energia- Balanço Energético Nacional Brasileiro de 2009. Capacidade
	de aquecimento 10.100 kcal / kg e densidade 840 kg/m <sup>3</sup>
	https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2009.pdf,
	P. 216.
Comentários:	Os valores de capacidade térmica e da densidade do combustível diesel
	serão atualizados anualmente de acordo com o Balanço Energético
	Nacional Brasileiro para cada ano.

Dados / Parâmetros:	EF <sub>compostagem</sub>
Unidade de Dados:	t CH4/ton resíduos tratados
Descrição:	Fator de emissão para compostagem de lixo orgânico e/ou estrume
Fonte de dados usada:	Estufa volume 5, capítulo 4, tabela 4.1
Valor aplicado:	0
Justificativa da escolha de dados ou descrição de	Valor sugerido pela metodologia
métodos de medida e procedimentos de fato aplicados:	
Comentários:	$EF_{compostagem}$ pode ser ajustado para zero para as porções de $Q_y$ para o qual o teor de oxigénio monitorizado do processo de compostagem é superior a 8%. Isto pode ser feito através de amostragem com margem de erro máxima de 10% no nível de confiança de 95%. Para este efeito um medidor de oxigénio portátil pode ser usado com lancetas de pelo menos 1 m de comprimento. No caso de sistemas de compostagem forçados arejados em cuba e sistemas de compostagem forçado em pilhas, medições contínuas também podem ser feitas usando sensores on-line



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

# UNFCCC

#### **MDL - Conselho Executivo**

page 14

Dados / Parâmetros:	GWP_CH <sub>4</sub>
Unidade de Dados:	tCO <sub>2</sub> e/tCH <sub>4</sub>
Descrição:	Potencial de aquecimento global do CH <sub>4</sub>
Fonte de dados usada:	Valor sugerido pela metodologia AMS III.D, versão 17.
Valor aplicado:	21
Justificativa da escolha de	Valor sugerido pela metodologia AMS III.D, versão 17.
dados ou descrição de	
métodos de medida e	
procedimentos de fato	
aplicados:	
Comentários:	

Dados / Parâmetros:	DCH4
Unidade de Dados:	t/m³ em temperatura ambiente (20 °C) e pressão1 atm
Descrição:	CH <sub>4</sub> densidade (0,00067 t/m³ em temperatura ambiente (20 °C) e pressão
	1 atm)
Fonte de dados usada:	Metodologia AMS III.D, versão 17.
Valor aplicado:	0,00067
Justificativa da escolha de	Valor sugerido pela metodologia
dados ou descrição de	
métodos de medida e	
procedimentos de fato	
aplicados:	
Comentários:	

Dados / Parâmetros:	UF <sub>b</sub>
Unidade de Dados:	-
Descrição:	Fator de correção do modelo para explicar as incertezas do modelo
Fonte de dados usada:	Metodologia AMS III.D versão 17
Valor aplicado:	0,94
Justificativa da escolha de	Valor sugerido pela metodologia.
dados ou descrição de	
métodos de medida e	
procedimentos de fato	
aplicados:	
Comentários:	



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

# MDL – Conselho Executivo

page 15

UNFCCC

Dados / Parâmetros:	$B_{o,ww}$
Unidade de Dados:	kg CH <sub>4</sub> /kg COD
Descrição:	Capacidade de produção de metano para a água residual (valor padrão
	IPCC 0,25 kg CH <sub>4</sub> /kg COD)
Fonte de dados usada:	Diretrizes para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa, do
	IPCC 2006, Capítulo 6, Tabela 6.2
Valor aplicado:	0,25
Justificativa da escolha de	Valor sugerido pela metodologia.
dados ou descrição de	
métodos de medida e	
procedimentos de fato	
aplicados:	
Comentários:	

Dados / Parâmetros:	Bo LT
Unidade de Dados:	m³ CH <sub>4</sub> /kg VS
Descrição:	Máxima produção potencial de metano do sólido volátil gerado para o animal, tipo "LT"
Fonte de dados usada:	Diretrizes para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa do IPCC 2006, Volume 4, Capítulo10, Tabela 10A-5
Valor aplicado:	0,1
Justificativa da escolha de dados ou descrição de métodos de medida e procedimentos de fato aplicados:	Na ausência de valores locais, serão usadas as Diretrizes para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa do IPCC 2006, volume 4, sugerido pela metodologia para a região da América Latina, considerando o gado com uma massa de 305 kg.
Comentários:	É esperado que dados locais sejam publicados em breve.

Dados / Parâmetros:	$VS_{LTy}$
Unidade de Dados:	Kg dm/animal/ano
Descrição:	Sólidos voláteis para o gado "LT" entrando no sistema de gerenciamento
	de estrume animal, no ano y
Fonte de dados usada:	Diretrizes para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa do IPCC
	2006, Volume 4, Capítulo10, Tabela 10A-5
Valor aplicado:	1.238,6
Justificativa da escolha de	Na ausência de valores locais, serão usadas as Diretrizes para Inventários
dados ou descrição de	Nacionais de Gases de Efeito Estufa do IPCC 2006, volume 4, sugerido
métodos de medida e	pela metodologia para a região da América Latina, considerando o gado
procedimentos de fato	com uma massa de 305 kg.
aplicados:	
Comentários:	Os ajustes serão feitos como indicado na seção E.6.2 se o animal
	apresentar massa superior.



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

### MDL – Conselho Executivo

page 16

UNFCCC

Dados / Parâmetros:	$N_{ m LTy}$
Unidade de Dados:	Número
Descrição:	Média anual do número de animais do tipo "LT" no ano y
Fonte de dados usada:	Relatório do desenvolvedor do projeto
Valor aplicado:	3.316
Justificativa da escolha de dados ou descrição de métodos de medida e procedimentos de fato aplicados:	Este valor foi calculado com base em dados do projeto do desenvolvedor para os anos anteriores, e os dias, em média, que os animais foram mantidos em confinamento.
Comentários:	O gado total é de 18.065, confinados durante 67 dias. Em média, para 365, o total é de 3.316.

Dados / Parâmetros:	$W_{\mathrm{site}}$
Unidade de Dados:	Kg
Descrição:	Peso médio do animal a partir de dados de projetos anteriores do
	desenvolvedor.
Fonte de dados usada:	Relatório do desenvolvedor do projeto
Valor aplicado:	414
Justificativa da escolha de	Este valor foi escolhido de forma conservadora para cálculos ex-ante, e
dados ou descrição de	se baseia em dados dos projetos anteriores do desenvolvedor do projeto
métodos de medida e	
procedimentos de fato	
aplicados:	
Comentários:	Esse parâmetro é usado para ajustar o valor VS <sub>LT</sub> em cálculos <i>ex-ante</i> ,
	pois o IPCC 2006 considera a América Latina um valor W <sub>padrão</sub> para
	bovinos com 305 kg como descrito na Tabela 10A.5 das Diretrizes do
	IPCC 2006.

Dados / Parâmetros:	$MCF_i$
Unidade de Dados:	%
Descrição:	Fator de conversão anual de metano para a linha de base do sistema de gestão de resíduos animais
Fonte de dados usada:	Na ausência de valores locais, serão usadas as Diretrizes para Inventários
	Nacionais de Gases de Efeito Estufa do IPCC 2006, volume 4, Capítulo
	10, Tabela 10.17 e a temperatura local monitorada
Valor aplicado:	0,65
Justificativa da escolha de	O valor MCF <sub>j</sub> é relacionado à média anual do local em que a atividade
dados ou descrição de	programática é realizada. O município Barra do Garças foi considerado
métodos de medida e	pois é o mais próximo da localidade do projeto.
procedimentos de fato	
procedimentos de rato	
aplicados:	http://br.weather.com/weather/climatology/BRXX0028



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

# UNFCCC

#### **MDL - Conselho Executivo**

page 17

Dados / Parâmetros:	$Q_{y,ww,runoff}$
Unidade de Dados:	$m^3$
Descrição:	Volume da água de escoamento no ano y.
Fonte de dados usada:	Dados históricos de precipitação na localidade do Projeto de Acordo
	com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)
	http://www.inmet.gov.br/
Valor aplicado:	50.965
Justificativa da escolha de	A estimativa ex-ante do volume de águas residuais será baseada no total
dados ou descrição de	de águas pluviais da área total vezes a área onde há leiras de
métodos de medida e	compostagem ativa.
procedimentos de fato	
aplicados:	
Comentários:	Altos níveis de Q <sub>y,ww,escoamento</sub> pois a usina de compostagem irá operar
	durante a temporada seca.

Dados / Parâmetros:	COD <sub>y,ww,escoamento</sub>
Unidade de Dados:	toneladas/m <sup>3</sup>
Descrição:	Demanda de oxigênio químico da água de escoamento deixando o pátio de compostagem no ano y
Fonte de dados usada:	http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3147/tde-17082010-101003/publico/Dissertacao_Fernanda_Cavalcante_Gomes.pdf  Tabela 3.1 a gama varia entre 250 e 1000, e 1000 mg / L foi a hipótese mais conservadora.
Valor aplicado:	0,001
Justificativa da escolha de dados ou descrição de métodos de medida e procedimentos de fato aplicados:	Para a estimativa ex-ante a COD para águas residuais domésticas pode ser usada, como sugerida pela metodologia AMS III.F, versão 10.
Comentários:	

Dados / Parâmetros:	MCF <sub>ww,tratamento</sub>
Unidade de Dados:	-
Descrição:	Fator de correção do metano para o sistema de tratamento de águas
	residuais, onde a água da escoamento é tratada (valor MCF conforme as
	disposições pertinentes em AMS III.H)
Fonte de dados usada:	Metodologia AMS III.H, versão 16, Tabela III.H.1
Valor aplicado:	0,2
Justificativa da escolha de	Valor sugerido pela AMS III.F, versão 10.
dados ou descrição de	
métodos de medida e	
procedimentos de fato	
aplicados:	
Comentários:	



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



MDL - Conselho Executivo

page 18

#### B.5.2. Cálculo ex-ante das reduções de emissões:

#### 1. Emissões de Projeto

 $PE_{y,phyvazamento}$  e  $PE_{y,resíduos}$  não são aplicáveis porque não há nenhum equipamento transferido de outra atividade e o composto final não será armazenado em condições anaeróbias.

 $PE_{y,transp}$  é considerado como não incremental à linha de base, pois as distâncias em comparação com o cenário de base são os mesmos.

$$PE_y = PE_{y,transp} + PE_{y,energia} + PE_{y,comp} + PE_{y,escoamento} = PE_y = 0 + 14 + 0 + 60 = 74tCO_2/ano$$

• Emissões de eletricidade ou combustão de combustíveis fósseis no ano y (tCO2e)

$$PE_{y,energia} = PE_{eletricidade,y} + PE_{combustivel,local,y}$$
  
 $PE_{eletricidade,y} = 0$ 

Para o valor do fator de emissão de CO<sub>2</sub> do diesel usado por máquina de compostagem será usado as Diretrizes do IPCC 2006 para Inventários Nacionais de Gases de Efeito Estufa, Volume 2, Capítulo 3, Tabela 3.3.1. No caso de valores como a capacidade térmica e densidade de diesel serão utilizados os valores fornecidos pelo Ministério de Minas e Energia do Brasil - Balanço Energético Brasileiro: www.ben.epe.gov.br

O consumo de combustível devido à atividade programática foi 5,24 quilolitros de diesel por ano, multiplicado pelo valor do fator de emissão de  $CO_2$  de 2,63 resultados calculados das emissões de 14t  $CO_2$ /ano.

$$PE_{combustível,local} y = FF_y * EF_{combustível} = 5,24 \ quilolitros * 2,63 \ tCO_2/quilolitro = 14tCO_2/ano$$
  
 $PE_{y,energia} = 0 + 14 = 14tCO_2/ano$ 

Nenhuma eletricidade é esperada dessa operação.

• Emissões de metano durante o processo de compostagem no ano y (tCO2e)

Para o componente de emissões de metano durante o processo de compostagem ( $PE_{y,comp}$ ) temos:

Nesta atividade programática, as emissões resultantes do processo de compostagem não serão consideradas uma vez que será mantido operacionalmente a concentração de oxigênio acima de 8%. O monitoramento desse parâmetro será feito diariamente e considerados no âmbito deste programa de controle de qualidade.

$$PE_{v,comp} = 0$$



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 19

#### • Emissões de metano de água de escoamento no ano y (tCO2e)

Para o componente das emissões do projeto devido à água de escoamento gerada durante o processo de compostagem ( $PE_{y,runoff}$ ), a estimativa ex ante do volume de água de escoamento pode ser baseada na área do estaleiro de compostagem e a <u>média de precipitações anual</u>, e o COD para águas residuais domésticas podem ser utilizados.

De acordo com dados oficiais do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) <sup>5</sup>, o padrão de chuva no local do projeto (Água Boa - MT) é apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – Padrão de chuva na localidade do projeto (Água Boa – MT)

				- FJ (-
	2008	2009	2010	Média
Jan	231	197	415	281
Fev	383	205	175	254
Mar	196	187	64	149
Abr	158	124	47	110
Mai	0	72	0	24
Jun	0	35	1	12
Jul	0	0	1	0
Ago	0	29	0	10
Set	42	103	9	52
Out	127	162	57	115
Nov	237	283	299	273
Dez	203	264	269	245

A quantidade total de precipitação é de 1.526 mm. A área total da usina de compostagem é de 33.398 m² de acordo com projeto de engenharia. Portanto, o volume estimado de precipitação é de 50.960,89 m³.

Assumindo os seguintes parâmetros:

$\mathrm{B}_{\mathrm{o,ww}}$	0,25	CH4/COD	IPCC 2006 Tabela 6.2
			ttp://www.saearaguari.com.br/desenv/downloads/tratamento_esgoto
$COD_{y,ww,escoamento}$	1.000	mg/L	ETE_compacta.pdf
$MCF_{ww,tratamento}$	0,2	-	Metodologia AMS III.H, versão 16, Tabela III.H.1

O Total  $PE_{v.escoamento} = 60 \ tCO_2 e$ 

Nesta atividade programática não é esperada nenhuma geração de efluente porque a água de escoamento passará por uma recirculação para aumentar o teor de humidade de compostagem acumulada para aumentar a eficiência do processo.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Instituto Nacional de Meteorologia: <a href="http://www.inmet.gov.br/sonabra/dspDadosCodigo.php?QTkwOA==">http://www.inmet.gov.br/sonabra/dspDadosCodigo.php?QTkwOA==</a> esta informação é paga, mas pode ser verificada pelo telefone +55 65 3685 4353.



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



#### MDL - Conselho Executivo

page 20

#### 2. Fugas

Possíveis fugas durante a atividade programática são consideradas insignificantes e, portanto não são consideradas.

#### 3. Emissões de Linha de Base

#### • Emissões de Linha de Base de esterco composto

Emissões de linha de base de esterco são estimadas utilizando o método definido pela da metodologia AMS III.D versão 17:

$$BE_{y} = GWP_{CH4} * D_{CH4} * UF_{b} * \sum_{i,LT} MCF_{j} * B_{o,LT} * N_{Lt_{ij}} * VS_{LT_{ij}} * MS\%_{Bi,j}$$

#### **MCF**

A temperatura média anual do município de Barra do Garças foi considerada, que é o município mais próximo do local da atividade programática que está no município de Água Boa, ambas as cidades estão dentro do Estado de Mato Grosso, Brasil.

A temperatura média anual de acordo com o site "The Heather Chanel" foi de 25,12 ° C.

O padrão MCF pelo IPCC 2006, tabela de instruções 10.17 (estratificação de gado e suína> 1 mês) para esta temperatura de 25 ° C é de 65%. Este é um valor conservador já que o cenário de linha de base apresenta condições de alta geração de metano.

#### VS e Bo

Para valores de VS e Bo fontes locais serão usadas, no caso de falta destes valores serão utilizados os valores fornecidos pelas orientações do IPCC 2006.

No caso que seja necessário ajustar os valores de VS e Bo para animais com uma massa média diferente a seguinte fórmula abaixo será usada:

$$VS_{LT,y} = (W_{\text{site}}/W_{\text{padrão}}) * VS_{\text{padrão}} * \text{nd}_y$$
 
$$VS_{LT,y} = (414/305) * 2,5 \text{[kg dm/animal/dia]} * 365 \text{[dia/ano]} = 1.238,6 \text{kg dm/animal/ano}$$
 
$$BE_y = 21 * 0,00067 * 0,94 * 0,65 * 0,1 * (3.316 * 1.238,6) * 100\% = 3.531 tCO_2$$

#### 4. Reduções de Emissões

$$ER_v = BE_v - (PE_v + LE_v) = 3.531 - (74 + 0) = 3.457 tCO_2$$



#### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem **AWMS**



#### MDL - Conselho Executivo

page 21

#### B.5.3. Síntese da estimativa ex-ante das reduções de emissões:

Tabela 9 – Síntese da estimativa *ex-ante* das reduções de emissões:

Ano	Estimativa de emissões da atividade do projeto (toneladas de CO <sub>2</sub> e)	Estimativa das emissões da linha de base (toneladas de CO <sub>2</sub> e)	Estimativa de fugas (toneladas de CO <sub>2</sub> e)	Estimativa das reduções de emissões gerais (toneladas de CO <sub>2</sub> e)
2012	74	3.531	0	3.457
2013	74	3.531	0	3.457
2014	74	3.531	0	3.457
2015	74	3.531	0	3.457
2016	74	3.531	0	3.457
2017	74	3.531	0	3.457
2018	74	3.531	0	3.457
Total (toneladas de CO <sub>2</sub> e)	517	24.717	0	24.200

#### **B.6.** Aplicação da metodologia de monitoramento e descrição do plano de monitoramento:

Esta seção foi deixada em branco intencionalmente.

#### B.6.1. Descrição do plano de monitoramento:

O plano de monitoramento é descrito na seção E.7.2 do PoA-DD: Projeto de Compostagem AWMS. Os procedimentos de verificação pela Entidade Coordenadora com dados coletados são apresentados na tabela 10 a seguir.

Tabela 10 - Procedimento de verificação dos parâmetros do plano de monitoramento para um atividade

programática de pequena escala.

Parâmetro/ Requisito	Procedimento de medição e manutenção de registros	Frequência	Procedimento de verificação
Procedimento para garantir os 45 dias requeridos pela metodologia	Diferença entre a data da primeira medição de O <sub>2</sub> do processo de compostagem e de limpeza dos estábulos. Os dados serão registrados em formulários específicos.	<ul> <li>Cada vez que a limpeza dos estábulos esteja ocorrendo.</li> <li>Cada vez que houver amontoamentos. Para iniciar o processo de compostagem.</li> </ul>	-Data da primeira medição de O <sub>2</sub> será verificado com os dados de medição de O <sub>2</sub> do cortador.  - A data de limpeza dos estábulos será verificada com os relatórios internos do sistema de gestão de alimentação de gado, como relatórios internos, recibos,



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

# UNFCCC

#### **MDL - Conselho Executivo**

page 22

W <sub>site</sub> , N <sub>p,y</sub> , N <sub>da,y</sub>	Os animais serão pesados, contados, identificados e registrados na entrada e saída do confinamento. Dados serão registrados em formulários específicos.	Cada vez que o animal entrar e sair do confinamento.	contratos de compra e venda.  - A diferença entre as datas serão verificadas entre si e devem ter menos de 45 dias.  - Verificação será feita com documentos internos do sistema de gestão dos alimentadores de gado, como relatórios
Orizânia	Maria ale a Planto	Distinct	internos, recibos e contratos de compra e venda.
Oxigênio	Medidos pelo medidor de O <sub>2</sub> e registrados em formulários específicos.	Diariamente	- Sensor de medição de ${\rm O}_2$
Qescoamento	Medidos em tanques de água em séries com uma capacidade e volumes conhecidos.  Dados serão registrados em formulários específicos.	Cada vez que a água for descarregada nas lagoas.	Verificação será feita com o volume total da área e a chuva medida na estação meteorológica mais próxima disponível.
FF	Registrado em formulário específico.	Mensalmente	Verificação com fatura comercial ou horas de trabalho de equipamento.
EC	Registrado em formulário específico.	Mensalmente	Verificação com medição direta ou com equipamento instalado de capacidade vezes 8.760 horas de trabalho/ano.
Aplicação do composto no campo.	A aplicação de composto no campo será monitorada e registrada em formulário específico.	Cada vez que o composto for aplicado no campo.	Verificação com relatório técnico assinado por um <i>expert</i> acreditado localmente como indicado pela metodologia III.F/versão 10.



### NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS



MDL - Conselho Executivo

page 23

C.1. Indique o nível em que é realizada a análise ambiental, segundo as exigências das modalidades e procedimentos do MDL. Justifique a escolha do nível em que a análise ambiental é realizada:

Por favor, marque se esta informação é fornecida no nível do programa de atividades. Neste caso, as seções C.2. e C.3. não precisam ser preenchidas neste formulário.

A análise ambiental foi escolhida no nível do Programa de Atividades, pois, de acordo com a resolução número 1 do CONAMA adubo de compostagem é isento de EIA no Brasil. A não exigência de EIA pela legislação brasileira comprova que o projeto não apresenta qualquer risco grave para o ambiente e, portanto, podem ser analisados em nível nacional. A análise no nível de Programa de Atividades também se justifica porque todos os projetos têm as mesmas características. Os riscos ambientais são homogêneos e enquadrados dentro das exigências estabelecidas na análise ambiental apresentado na seção C.2 do CDM SSC-PoA-DD.

# C.2. Documentação sobre a análise dos impactos ambientais, inclusive os impactos transfronteiriços:

Esta seção foi deixada em branco intencionalmente.

C.3. Informe se, de acordo com a <u>legislação/regulamentações da Parte anfitriã</u>, uma avaliação de impacto ambiental é exigida para uma atividade programática típica incluída no <u>programa de</u> atividades:

Esta seção foi deixada em branco intencionalmente.

#### SECTION D. Comentários dos atores

#### D.1. Indique o nível em que foram solicitados comentários dos atores locais. Justifique a escolha:

X Por favor marque se esta informação é fornecida no nível programa de atividades. Neste caso, as seções D.2. a D.4. não devem ser preenchidas neste formulário.

As Consultas às partes interessadas locais serão realizadas no um nível Programa de Atividades, levando em consideração as condições semelhantes e homogêneas de todos os participantes dos projetos, com as condições rurais, no mesmo período da operação (abril a dezembro) e sistemas de gestão de esterco semelhantes. As instituições convidadas para comentários estão diretamente relacionadas à atividade de programática e representam de forma relevante para todas as partes envolvidas no desenvolvimento do projeto.

#### D.2. Breve descrição de como os comentários dos atores locais foram solicitados e compilados:

Esta seção foi deixada em branco intencionalmente.



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

UNFCCC

#### MDL - Conselho Executivo

page 24

#### D.3. Síntese dos comentários recebidos:

Esta seção foi deixada em branco intencionalmente.

#### D.4. Relato de como os comentários recebidos foram devidamente levados em conta:

Esta seção foi deixada em branco intencionalmente.

#### Anexo 1

# INFORMAÇÕES DE CONTATO DA ENTIDADE/PESSOA RESPONSÁVEL PELA <u>ATIVIDADE PROGRAMÁTICA</u>

Organização	AMBIO Participações Ltda.
Endereço (Rua)	Av. Princesa Isabel, 323/1113 Copacabana
Complemento:	•
Cidade:	Rio de Janeiro
Estado/Região	Rio de Janeiro
CEP:	22.011-010
País	Brasil
Telefone:	+55 21 3114-4444
FAX:	
E-Mail:	ambio@ambiopar.com
URL:	www.ambiopar.com
Representada por:	
Cargo:	Diretor
Forma de Tratamento:	Sr.
Sobrenome:	Kopp
Nome do meio:	P.
Nome:	Luis Filipe
Departamento:	Implementação
Celular:	
FAX direto:	
Telefone direto:	+55 21 3114-4444
E-mail pessoal:	kopp@ambiopar.com

A Ambio Participações Ltda. é a entidade Coordenadora/Administradora para a comunicação com o Conselho Executivo do MDL e a entidade responsável pela atividade programática de pequena escala.



## NOME/TÍTULO DO PROGRAMA DE ATIVIDADES: Projeto de Compostagem AWMS

UNFCCC

**MDL - Conselho Executivo** 

page 25

#### Anexo 2

#### INFORMAÇÕES SOBRE FINANCIAMENTO PÚBLICO

Não há financiamento público neste projeto.

Anexo 3

#### INFORMAÇÕES SOBRE A LINHA DE BASE

Descrito na seção E.4 do programa de atividades.

Anexo 4

#### INFORMAÇÕES SOBRE O MONITORAMENTO

Descrito na seção E.4 do programa de atividades.