

À CÂMARA NORMATIVA E RECURSAL DO CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CNR/COPAM

PA/CAP/Nº 680.624/2019

Referência: Relato de Vista que objetiva analisar o Recurso Administrativo interposto nos autos do AI/nº 218.327/2019, lavrado em desfavor da empresa Bambuí Bioenergia S/A., inscrita no CNPJ sob o nº 07.930.999/0002-06.

1 – RELATÓRIO

O processo em debate foi pautado para a 195ª Reunião Ordinária da Câmara Normativa e Recursal - CNR, realizada em 24/10/2024, momento no qual houve solicitação de vista conjunta pelos conselheiros representantes das seguintes entidades: Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg), Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram) e Zeladoria do Planeta.

O Auto de Infração nº 218.327/2019 (AI nº 218.327/2019), foi lavrado em decorrência de suposto descumprimento do art. 39 da Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 01/2008, pela não entrega da declaração de carga poluidora 2017 ano base 2016.

A autuada apresentou defesa tempestiva e, em decisão assinada eletronicamente pelo Presidente da Feam, em 15/12/2023 (fls. 104 dos autos), a infração relacionada à não entrega da Declaração de Carga Poluidora (DCP) relativa ao ano 2017 foi mantida, assim como a aplicação da penalidade de multa simples no valor de R\$ 89.710,44 (oitenta e nove mil, setecentos e dez reais e quarenta e quatro centavos), com fundamento no art. 83, anexo I, código 116 do Decreto nº 44.844/2008.

Diante disso, foi apresentado Recurso Administrativo e o mesmo submetido à julgamento desta Câmara Normativa e Recursal (CNR).

Consta do presente Relato, o posicionamento dos Conselheiros que a este subscrevem, devidamente alinhado com a robusta legislação acerca do tema.

2 – DAS RAZÕES RECURSAIS

Trata-se do processamento de Recurso Administrativo apresentado pela empresa Bambuí Bioenergia S/A, inscrita no CNPJ sob o nº 07.930.999/0001-17, em face da determinação pela submissão a julgamento do AI nº 218.327/2019 à CNR/COPAM.

Em apertada síntese, a recorrente alega que o AI lavrado está eivado de vícios e é improcedente em razão da atipicidade da conduta.

Apresentadas suas razões, por fim, requer a interessada seja reconhecida a nulidade da decisão de fls. 104, que manteve a aplicação da infração pela não entrega da DCP 2017, ano base 2016. Na remota hipótese de manutenção da penalidade, pugna ainda, pela aplicação de multa simples, em seu patamar mínimo, com observação de todas as atenuantes aplicáveis ao caso.

Após a análise dos fatos inerentes ao processo e diante dos documentos disponibilizados para consulta (conforme especificado no Relato), apresentamos as seguintes considerações:

3 – DO MÉRITO

3.1 – Da desnecessidade de apresentação da Declaração de Carga Poluidora – DCP

A Descrição Técnica Utilização de Vinhaça nas Áreas de Cultivo de Cana de Açúcar da Bambuí Bioenergia S/A., acostada às fls. 89-96 dos autos, e assinada pelo Engenheiro Ambiental da empreendedora, Sr. Claudemir Lima Araújo, comprova que não há lançamento de efluentes em corpos hídricos pois, **utiliza a vinhaça para fertirrigação**. Senão vejamos:



Descrição Técnica Utilização de Vinhaça nas Áreas de Cultivo de Cana de Açúcar da Bambuí Bioenergia S/A

A vinhaça é oriunda do processo de fabricação de álcool, possui a característica de ser muito rica em matéria orgânica e em nutrientes essenciais para a cultura da cana-de-açúcar, com destaque para o potássio que se apresenta em maior concentração. Assim, a vinhaça deixou de ser considerado um resíduo, para se tornar um importante subproduto da indústria alcooleira. Desta forma, os empreendimentos sucroenergéticos como a Bambuí Bioenergia S/A aplicam elevados investimentos na atividade de fertirrigação (irrigação com vinhaça), em razão dos comprovados resultados técnico-agronômicos de retorno quanto ao desenvolvimento dos canaviais.

A tecnologia de "fertirrigação de canaviais" está baseada no princípio da reciclagem dos nutrientes contidos na vinhaça, os quais foram extraídos do solo pela própria cultura da cana-de-açúcar. Assim, o objetivo da fertirrigação é proporcionar um uso agrícola racional da totalidade da vinhaça e das águas residuais quanto aos aspectos técnicos, econômicos e ambientais, visando atingir os seguintes benefícios:

Cabe ressaltar que o sistema de fertirrigação da empresa possui um forte sistema de segurança e proporciona importantes benefícios ambientais, dentre os quais se destacam:

- a) A aplicação das taxas de vinhaça e as correspondentes taxas de potássio respeitam rigorosamente as exigências das normas ambientais vigentes, eliminando os riscos de poluição de solos, de águas subterrâneas e até mesmo de águas superficiais.
- b) Moto-bombas reservas nos bombeamentos principais, visando evitar paradas para manutenções corretivas das moto bombas titulares;
- c) Adutoras de recalque dimensionadas e protegidas com ventosas e tanques hidropneumáticos, contra os efeitos de sobre pressões e sub-pressões provocados por transitórios hidráulicos ("Golpe de Ariete");
- d) Reservatórios com os compartimentos de operação revestidos com membrana impermeável de polietileno de alta densidade (PEAD, ou similar), e dotados de sistema de dreno testemunho, visando evitar perdas de vinhaça por infiltração e eliminar os riscos de contaminação de águas subterrâneas;
- e) Travessias de estradas com adutoras protegidas por "tubos camisa", visando evitar vazamentos de resíduos e riscos de poluição de águas superficiais;
- f) Frota de equipamentos da fertirrigação devidamente dimensionada, para atender a produção de vinhaça e águas residuais com grande margem de segurança;
- g) Equipe de trabalho do Setor de Fertirrigação devidamente treinada, para executar a aplicação racional dos resíduos na lavoura canavieira e socorrer os eventuais casos de emergências que possam ocorrer durante a operação do sistema.
- h) Os componentes principais do sistema de fertirrigação como dutos, reservatórios, estações de bombeamento e estações de carregamento de caminhões tanques, localizam-se a mais de 200m de cursos de água, conforme determinação da legislação ambiental vigente;
- i) A aplicação da vinhaça nas lavouras de cana-de-açúcar é realizada respeitando as áreas de restrição de 1.000 m de núcleos populacionais, conforme determina a legislação ambiental vigente;
- j) As áreas de fertirrigação, assim como todas as propriedades agrícolas são dotadas de um eficiente sistema de conservação de solos com terraços construídos em nível para proteção contra efeitos de erosões. Esses terraços também servem como órgãos de segurança para o caso da fertirrigação com vinhaça e águas residuais, protegendo os cursos d'água (recursos hídricos) contra eventuais escorrimentos superficiais.

2 / 9

Para corroborar a **desnecessidade de apresentação** da DCP pela autuada, vale trazer à baila o conceito de "carga poluidora" constante da Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 01/2008 que estava vigente à época dos fatos e, inclusive, fundamentou a lavratura do Auto de Infração em comento:

Art. 2º. Para efeito desta Deliberação Normativa são adotadas as seguintes definições:

[...]

VI - carga poluidora: quantidade de determinado poluente transportado ou lançado em um corpo de água receptor, expressa em unidade de massa por tempo; (CERH/COPAM, 2008, grifos nossos)

Esse mesmo normativo, em seu art. 39 estabelecia:

Art. 39. **O responsável por fontes potencial ou efetivamente poluidoras das águas** deve apresentar ao órgão ambiental competente, até o dia 31 de março de cada ano, declaração de carga poluidora, referente ao ano civil anterior, subscrita pelo administrador principal da

empresa e pelo responsável técnico devidamente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. (CERH/COPAM, 2008, grifos nossos)

Lado outro, o Relatório Gerenciamento de Aplicação de Vinhaça e Águas Residuárias - Safra 2016/2017, anexo a este Relato de Vistas, comprova que no ano a que se refere o Auto de Infração em debate, toda a vinhaça gerada no período foi aplicada em fertirrigação. Senão vejamos:

Ante o exposto, resta demonstrado que a área das fazendas objeto de fertirrigação na safra 2016/2017 foi plenamente suficiente para suportar toda a vinhaça gerada, de forma que seria ainda possível a aplicação de 211.753,76 m³ além da vinhaça gerada.

Conclui-se portanto que toda a vinhaça gerada na safra 2016/2017 foi aplicada integralmente nas áreas apontadas para fertirrigação, observando-se estritamente os parâmetros técnico legais estabelecidos na DN COPAM 164/2014.

Bambuí, 19 de novembro de 2024.

Antônio José A. Meirelles
Doutor em Produção Vegetal
Eng. Agrônomo - CREA 71431/D
BAMBUI ENERGIA S/A

Antônio José Arantes Meirelles
Doutor em Produção Vegetal
Engenheiro Agrônomo

Claudemir Lima Araújo

Claudemir Lima Araújo
Coordenador de SSMA
Engenheiro Ambiental / Seg. Trabalho

Rodovia MG-827 (Bambuí-Medeiros), Km 10
Zona Rural
Tel.: (37) 3431-5700
CEP 38900-000 - Bambuí - MG

Pág. 13 / 13

Nesse sentido, resta demonstrado, de forma inequívoca, que **todo o efluente tratado ou subproduto gerado nas operações, como vinhaça e água residuária, é integralmente utilizado em atividades de fertirrigação de solo agrícola. Portanto, como não há descarte de efluentes em cursos d'água, a apresentação da DCP não se aplica.**

Tendo em vista que nos **termos da legislação que rege a matéria, empreendimento que não lança efluentes em corpos hídricos está dispensado da apresentação da DCP, razão alguma assiste ao órgão ambiental para manter a aplicação de penalidade pela não entrega da DCP 2017, ano base 2016.**

Como se não bastasse os argumentos até aqui elencados, consta às fls. 184 dos autos, cópia de e-mail encaminhado pelo empreendedor ao órgão ambiental, em 24/03/2023, no qual ele relata que é uma empresa do setor sucroenergético e, a exemplo do que ocorre com outras empresas dessa natureza, não realiza lançamento de efluentes em cursos d'água, vez que os efluentes industriais (água residuária e vinhaça) são encaminhados juntamente com o efluente sanitário tratado para fertirrigação das culturas de cana de açúcar, e solicita dispensa definitiva quanto à obrigatoriedade da apresentação anual da DCP.

Em resposta datada de 29/03/2023 o órgão ambiental dispensa o empreendedor da apresentação da DCP, vez que não há lançamento de efluentes em corpo receptor:



Delaracao Cargas Poluidoras <dcp@meioambiente.mg.gov.br>
Para: Claudemir Lima Araujo <claudemir.araujo@bambuioenergia.com.br>

29 de março de 2023 às 12:35

Prezados, boa tarde.

Visto que o lançamento final dos efluentes não é em corpo receptor, fica dispensado o envio da DCP.

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Rafael Soares Carvalho
E-mail: dco@meioambiente.mg.gov.br
Ramal: 31 3915-1281
Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema
Instituto Mineiro de Gestão de Águas - IGAM

De: Claudemir Lima Araujo <claudemir.araujo@bambuioenergia.com.br>
Enviado: terça-feira, 28 de março de 2023 15:20
Para: Delaracao Cargas Poluidoras <dcp@meioambiente.mg.gov.br>
Cc: Marisa Arantes Teixeira <marisa.arantes@bambuioenergia.com.br>
Assunto: Fwd: Solicitação Dispensa Apresentação Declaração de Carga Poluidora - DCP

ATENÇÃO: Este e-mail foi enviado a partir de uma fonte externa ao Sisema. Nunca forneça dados pessoais, especialmente usuários/senhas de acesso. Não envie ou abra quaisquer links/anexos, a menos que você tenha certeza da identidade do remetente.

Dessa feita, com fundamento no princípio da autotutela, segundo o qual a Administração Pública tem o poder de exercer o controle de seus próprios atos, não há outra alternativa ao órgão ambiental, senão anular o AI nº 218.327/2019, nos exatos termos do que dispõe as Súmulas nºs 346 e 473, ambas do Supremo Tribunal Federal (STF), *in verbis*:

Súmula 346 – **A Administração Pública pode declarar a nulidade dos seus próprios atos.** (Brasil, 1963, grifos nossos)

Súmula 473 – **A administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornam ilegais**, porque deles não se originam direitos; ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos, e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial. (Brasil, 1969, grifos nossos)

O princípio da autotutela administrativa também encontra respaldo no art. 53 da Lei nº 9.784/99, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal:

Art. 53. **A Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade**, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos. (Brasil, 1999, grifos nossos)

Nesse contexto, a autotutela envolve dois aspectos da atuação administrativa: *a)* legalidade: em relação ao qual a Administração procede, de ofício ou por provocação, a anulação de atos ilegais; e *b)* mérito: em que reexamina atos anteriores quanto à conveniência e oportunidade de sua manutenção ou desfazimento (revogação).

Quanto ao aspecto da legalidade, conforme consta na Lei 9.784/99, a Administração deve anular seus próprios atos, quando possuírem alguma ilegalidade. Trata-se, portanto, de um poder-dever, ou seja, uma obrigação. Dessa forma, o controle de legalidade, em decorrência da autotutela, pode ser realizado independentemente de provocação, pois se trata de um poder-dever de ofício da Administração.

Ante o exposto, em razão da flagrante ilegalidade, não há outra alternativa à Administração Pública, que não seja a anulação do AI nº 218.327/2019.

4 – DA REDUÇÃO DA MULTA APLICADA

Na remota hipótese de manutenção da autuação, a decisão inicialmente deve ser revista de modo a reduzir o valor da multa inicialmente aplicada, para levar em consideração das atenuantes previstas no art. 68, alínea “c” e art. 69, ambos do Decreto Estadual nº 44.844/08, já revogado, mas que estava vigente à época da lavratura do AI nº 214.158/2019, abaixo colacionados:

Art. 68 - Sobre o valor-base da multa serão aplicadas circunstâncias atenuantes e agravantes, conforme o que se segue:

I - atenuantes:

[...]

c) menor gravidade dos fatos tendo em vista os motivos e suas consequências para a saúde pública e para o meio ambiente e recursos hídricos, hipótese em que ocorrerá a redução da multa em trinta por cento;

[...]

Art. 69 - As atenuantes e agravantes incidirão, cumulativamente, sobre o valor-base da multa, desde que não implique a elevação do valor da multa a mais de cinquenta por cento do limite superior da faixa correspondente da multa, nem a redução do seu valor a menos de cinquenta por cento do valor mínimo da faixa correspondente da multa. (Minas Gerais, 2008)

O pedido de redução da multa é pleiteado na menor gravidade, porque de fato, não houve dano ambiental – o empreendedor estava dispensado da apresentação da DCP, nos termos da legislação vigente. Assim, não há que se falar em dano/prejuízo ambiental no presente caso.

No caso em tela, o tipo infracional refere-se à “infração gravíssima”, contudo, na prática, não há que se falar em qualquer tipo de gravidade, pois, trata-se infração fundamentada em entrega de documento, qual seja, DCP. O legislador vinculou a aplicação das atenuantes aos FATOS. Compulsando os autos, não há qualquer gravidade ou prejuízo ao meio ambiente.

Portanto, a nosso ver, caso não seja acolhida a tese para cancelamento/nulidade do AI; em última análise, deve-se aplicar a sanção pecuniária de multa simples, em seu patamar mínimo. Concomitantemente, requer que o órgão ambiental aplique as circunstâncias atenuantes previstas no art. 68, I, “c” e art. 69, acima colacionados.

5 – DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todo o exposto, somos favoráveis ao acolhimento do Recurso Administrativo, a fim de determinar a nulidade da decisão exarada nos autos e para reconhecer a situação de mérito suscitada quanto à dispensa de entrega da DCP, vez que não lança efluentes líquidos em corpos hídricos.

Em não sendo acolhidos os termos do presente Relato, o que se admite apenas como argumento, somos pela aplicação da sanção pecuniária de multa simples, em seu patamar mínimo. Concomitantemente, requer que o órgão ambiental aplique as circunstâncias atenuantes previstas no art. 68, I, “c” e art. 69”, acima colacionadas.

É o parecer.

Belo Horizonte, 21 de novembro de 2024.

Danielle Maciel Ladeia Wanderley
Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg)

João Carlos de Melo
Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram)

Neide Nazaré de Souza
Associação Ambiental e Cultural Zeladoria do Planeta

Anexos:

1. Relatório Gerenciamento de Aplicação de Vinhaça e Águas Residuárias - Safra 2016 / 2017
2. Relatório Informativo de subprodutos Safra 2016-2017
3. Planilha Descritiva Taxas de Aplicação de Vinhaça - Safra 2016 / 2017
4. Laudo de Análise de Vinhaça Pura
5. Laudo de Análise Mistura Vinhaça e Água Residuária
6. Análises Solo 2016
7. Relatório Parecer Técnico Ambiental
8. E-mail Deferimento Dispensa Apresentação DCP



BAMBUÍ
Bioenergia S/A

Relatório Gerenciamento de Aplicação de Vinhaça e Águas Residuárias

Safra 2016 / 2017

1 – Introdução

A vinhaça é o produto de calda na destilação do licor de fermentação do álcool de cana de açúcar; é líquido residual, também conhecido regionalmente por restilo ou vinhoto. É caracterizada como efluente de destilarias com alto valor fertilizante; decorrente da sua riqueza em matéria orgânica e altos índices de demanda bioquímica de oxigênio (DBO).

O constituinte principal da vinhaça é a matéria orgânica, basicamente sob a forma de ácidos orgânicos e, em menor quantidade, por cátions como o K, P, Ca e Mg, sendo que sua riqueza nutricional está ligada à origem do mosto. Dentre os efluentes líquidos da indústria sucroalcooleira, a vinhaça é o que demanda maior atenção, devido à elevada concentração de matéria orgânica, e desta forma requer um efetivo manejo técnico em sua disposição final.

Desta maneira, com o objetivo de proporcionar à vinhaça e às águas residuárias um destino racional não só do ponto de vista técnico-econômico, mas também visando preservar o meio ambiente da poluição hídrica, estes efluentes são aplicados em áreas de plantio e soqueiras de cana de açúcar, visando substituir total ou parcialmente a adubação mineral e atenuar possível déficit hídrico da cultura.

Este método, denominado fertirrigação, apresenta vários benefícios como a diminuição nos gastos com adubação da lavoura, o aumento da produtividade de cana por hectare e a eliminação ou atenuação dos riscos de contaminação de solos e poluição de águas superficiais e subterrâneas, através da aplicação de doses agronômicas racionais conforme as necessidades hídricas e nutricionais da cultura canavieira.

O presente relatório tem a finalidade de descrever as medidas técnicas adotadas para aplicação de vinhaça e águas residuárias na safra 2016/2017, em propriedades onde a empresa Bambuí Bioenergia S/A desenvolve o cultivo da cana de açúcar com prática de fertirrigação.

2 – Taxa de Geração de Vinhaça e Águas Residuárias na Safra 2016/2017

A geração de vinhaça na safra 2016/2017 foi de 1.036.032,66 m³, diante de uma produção de 103.456,11 m³ de etanol, conforme Relatório Informativo de Subprodutos gerado pelo software GATEC (Anexo 01).

3 – Áreas Selecionadas para Aplicação da Vinhaça

Foram selecionadas 46 (quarenta e seis) fazendas para fertirrigação, perfazendo um total de 6.847,87 ha, conforme Planilha de Fertirrigação da Safra 2016/2017 (Anexo 02).

Esta seleção levou em consideração a rede de distribuição por adutora fixa subterrânea já existente, a qual distribui a vinhaça e águas residuárias geradas na unidade industrial, localizada na Fazenda Ajudas Chapadão (Fazenda 1006) para outros dois reservatórios, localizados nas Fazendas Santa Clara (Fazenda 1002) e Fazenda Chapadão (Fazenda 1005), todas de propriedade da Bambuí Bioenergia S/A.

Cada reservatório possui a capacidade de armazenamento de 6.000 m³, o que multiplicado por três, apresenta uma capacidade total de armazenamento de 18.000 m³, 23% a mais que o volume diário de vinhaça e águas residuárias produzidas diariamente pela usina Bambuí Bioenergia S/A.

4 – Laudos de Análise da Vinhaça e Águas Residuárias

Os laudos de análise da vinhaça e águas residuárias foram realizados pela empresa Bioética Ambiental, credenciada pela Rede Metrológica de Minas Gerais (RMMG).

Foram analisadas coletadas e analisadas separadamente amostras de vinhaça pura e mistura vinhaça + águas residuárias, porém no cálculo da taxa de aplicação foi feito considerando o teor de K_2O em (kg/m^3) da Vinhaça Pura.

Os resultados de Potássio Total obtidos nas análises foram: 2.604,24 mg/L ou 2,604 Kg/m^3 para a Vinhaça Pura e 193,50 mg/L ou 0,194 Kg/m^3 para a Água Residuária.

Os Laudos de Análise encontram-se no Anexo 03.

5 – Laudo de Análise e Caracterização do Solo

Os solos desta região do município de Bambuí que se aplica vinhaça e águas residuárias são latossolos vermelhos-amarelos com textura argilosa com boa drenagem.

Os laudos de análise com os dados utilizados nos cálculos agronômicos para determinação das taxas de aplicação de vinhaça e água residuária foram realizados pela empresa DMLab e estão inseridos no Anexo 4.

6 – Sistema de Fertirrigação da Usina Bambuí Bioenergia S/A

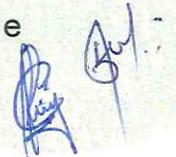
Conforme abordado anteriormente, a vinhaça é oriunda do processo de fabricação de álcool e possui a característica de ser muito rica em matéria orgânica e em nutrientes essenciais para a cultura da cana-de-açúcar, com destaque para o potássio que se apresenta em maior concentração.

Assim, a vinhaça deixou de ser considerada um resíduo ou efluente, para se tornar um importante subproduto da indústria alcooleira. Desta forma, os

empreendimentos sucroenergéticos como a Bambuí Bioenergia S/A aplicam elevados investimentos na atividade de fertirrigação, em razão dos comprovados resultados técnico-agronômicos de retorno quanto ao desenvolvimento dos canaviais.

A tecnologia de fertirrigação de canaviais está baseada no princípio da reciclagem dos nutrientes contidos na vinhaça, os quais foram extraídos do solo pela própria cultura da cana-de-açúcar. Assim, o objetivo da fertirrigação é proporcionar um uso agrícola racional da totalidade da vinhaça e das águas residuais quanto aos aspectos técnicos, econômicos e ambientais, visando atingir os seguintes benefícios:

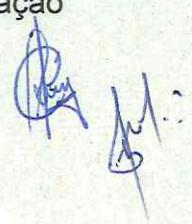
- a) Substituição total ou parcial da adubação mineral convencional, aproveitando o grande potencial fertilizante da vinhaça para realizar a reciclagem de nutrientes, especialmente do potássio que se apresenta em maior concentração.
- b) Atenuação das deficiências hídricas da cultura canavieira e garantia de melhor brotação de soqueiras, proporcionados pela mistura vinhaça / águas residuárias industriais / efluente sanitário tratado, reutilizados para fins de fertirrigação da lavoura canavieira.
- c) Aumento da produção agrícola com maior produtividade dos canaviais e aumento da longevidade das soqueiras fertirrigadas, proporcionados pela irrigação realizada e pela incorporação ao solo de matéria orgânica e nutriente contidos na mistura vinhaça / águas residuárias industriais / efluente sanitário.
- d) Eliminação ou atenuação dos riscos de contaminação de solos e poluição de águas superficiais e subterrâneas, através da aplicação de doses agronômicas racionais conforme as necessidades hídricas e nutricionais da cultura canavieira.



- e) Geração de empregos com a implantação, operação, manutenção, manejo e controle do sistema de fertirrigação proposto.
- f) Economia de divisas para o país, com a redução da importação de fertilizantes potássios (cloreto de potássio), proporcionada pela substituição da adubação mineral convencional, com a racionalização do uso agrícola da vinhaça.

Cabe ressaltar que o sistema de fertirrigação da Bambuí Bioenergia S/A possui um forte sistema de segurança e proporciona importantes benefícios ambientais, dentre os quais se destacam:

- a) A aplicação das taxas de vinhaça e as correspondentes taxas de potássio respeitam rigorosamente as exigências das normas ambientais vigentes, eliminando os riscos de poluição de solos, de águas subterrâneas e até mesmo de águas superficiais.
- b) Motobombas reservas nos bombeamentos principais, visando evitar paradas para manutenções corretivas das motobombas titulares.
- c) Adutoras de recalque dimensionadas e protegidas com ventosas e tanques hidropneumáticos, contra os efeitos de sobre pressões e subpressões provocados por transitórios hidráulicos ("Golpe de Aríete").
- d) Reservatórios com os compartimentos de operação revestidos com membrana impermeável de polietileno de alta densidade (PEAD, ou similar), e dotados de sistema de dreno testemunho, visando evitar perdas de vinhaça por infiltração e eliminar os riscos de contaminação de águas subterrâneas.



- e) Travessias de estradas com adutoras protegidas por “tubos camisa”, visando evitar vazamentos do efluente e riscos de poluição de águas superficiais.
- f) Frota de equipamentos de fertirrigação devidamente dimensionada, para atender a produção de vinhaça e águas residuais com grande margem de segurança.
- g) Equipe de trabalho do Setor de Fertirrigação devidamente treinada, para executar a aplicação racional dos resíduos na lavoura canvieira e socorrer os eventuais casos de emergências que possam ocorrer durante a operação do sistema.

As áreas de fertirrigação, assim como todas as propriedades agrícolas são dotadas de um eficiente sistema de conservação de solos com terraços construídos em nível para proteção contra efeitos de erosões. Esses terraços também servem como sistema de segurança para o caso da fertirrigação com vinhaça e águas residuais, protegendo os cursos d'água (recursos hídricos) contra eventuais escorrimientos superficiais.

Segue abaixo fotos do sistema:





Reservatório de Vinhaça 01 – Pátio Industrial



Conforme abordado anteriormente, o Reservatório de Vinhaça 01 é responsável pelo recebimento da vinhaça, que é misturada às águas residuárias, e posteriormente encaminhado aos demais reservatórios para

aplicação nos cultivos de cana de açúcar da empresa. Nas fotos acima percebe-se as cinco Torres de Resfriamento, responsáveis por resfriar a vinhaça advinda do Setor de Destilação de Álcool.

Reservatório de Vinhaça 02 – Fazenda Santa Clara (1002)



O Reservatório de Vinhaça 02 está localizado na Fazenda Santa Clara (1002), sendo utilizado para distribuição da mistura vinhaça / águas residuárias nas áreas de cultivo da empresa onde ocorre a fertirrigação.

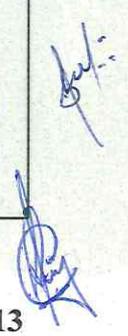
Reservatório de Vinhaça 03 – Fazenda Chapadão – Mat. 16.992



O Reservatório de Vinhaça 03 está localizado na Fazenda Chapadão (1005), sendo utilizado para distribuição da mistura vinhaça / águas residuárias nas áreas de cultivo da empresa onde ocorre a fertirrigação.

Segue abaixo fotos da atividade de fertirrigação:

Aplicação Vinhaça Área de Cultivo Bambuí Bioenergia S/A



Diante de todo o exposto, fica evidenciado o ganho na utilização da fertirrigação nos aspectos técnicos ambiental e agrônômico, além de ser um forte aliado na diminuição e otimização dos custos envolvidos nas diversas etapas presentes no cultivo da cana de açúcar.

7 – Memorial de Cálculo das Taxas de Aplicação da Vinhaça Safra 2016/2017

Para realização do memorial de cálculo para aplicação da vinhaça e mistura vinhaça + água residuária, foram utilizados os procedimentos técnicos regulamentados pela Deliberação Normativa COPAM 164/2011, conforme demonstrado abaixo.

Sendo assim, para solos em que o teor de K (Potásio) é menor ou igual a 6% da CTC (capacidade de troca catiônica) foi usada a fórmula estabelecida no art. 8º da Deliberação Normativa COPAM 164/2011:

$$D = [(CTC_{potencial} \times 94) + 185] / TK$$

Sendo:

D = Dose de vinhaça (em m³/ha);

CTC_{potencial} = capacidade de troca catiônica, obtida pela análise do solo; potencial do solo a pH 7 (cmolc/dm³);

94 = fator obtido considerando 5 % da CTC_{potencial} e uma profundidade de solo de 40 cm;

185 = capacidade de extração da cana-de-açúcar (K₂O, em kg/ha), obtido considerando uma produtividade média do corte de uma soca (cerca de 80 t/ha) e uma extração média de K₂O de 2,33 kg/t cana-de-açúcar;

TK = Teor de K₂O da vinhaça (kg/m³);

Desta forma, nas fazendas onde foi constatado solos com K (potássio) maior que 6% da CTC (capacidade de troca catiônica) foi aplicado o limite de 185 Kg de K₂O/hectare, sendo esta a capacidade de extração pela cultura da cana de açúcar.

Diante da realização dos cálculos técnico agrônômicos, alinhados com o embasamento legal supramencionado, a partir da observação das informações contidas na Planilha de Gerenciamento de Fertirrigação da Safra 2016/2017, a aplicação recomendada e permitida nas áreas apontadas para fertirrigação foi de 1.247.786,42 m³ de vinhaça.

Quanto à geração de vinhaça, conforme Relatório Informativo de Subprodutos da Safra 2016/2017 gerado pelo software GATEC, a geração alcançou o montante de 1.036.032,66 m³.

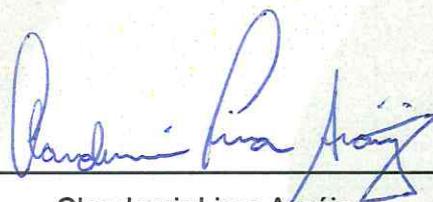
Ante o exposto, resta demonstrado que a área das fazendas objeto de fertirrigação na safra 2016/2017 foi plenamente suficiente para suportar toda a vinhaça gerada, de forma que seria ainda possível a aplicação de 211.753,76 m³ além da vinhaça gerada.

Conclui-se portanto que toda a vinhaça gerada na safra 2016/2017 foi aplicada integralmente nas áreas apontadas para fertirrigação, observando-se estritamente os parâmetros técnico legais estabelecidos na DN COPAM 164/2011.

Bambuí, 19 de novembro de 2024.

Antônio José A. Meirelles
Doutor em Produção Vegetal
Eng. Agrônomo - CREA 71431/D
BAMBUÍ BIOENERGIA S/A

Antônio José Arantes Meirelles
Doutor em Produção Vegetal
Engenheiro Agrônomo



Claudemir Lima Araújo
Coordenador de SSMA
Engenheiro Ambiental / Seg. Trabalho



Comparação pelo Fim da Moagem

Variável	Unid.	2016 15/12/2016 Acumulado
Cana Moída		
Cana moída total realizado	t	1.180.957,400
Bagaço Produzido		
Total bagaço produzido	kg	314.500.765
Torta Produzida		
Torta produzida	kg	42.967.742
Etanol Produzido		
Produção de álcool hidr. real.	L	103.310.816
Vinhaça Produzida		
Volume estimado vinhaça	L	1.036.032.658
Flegmaça Produzida		
Volume estimado flegmaça	L	246.809.533

--

Relatório Gerenciamento Fertirrigação Safra 2016/2017 - Bambuí Bioenergia S/A

IMPORTANTE: Para solos em que o teor de K (potássio) é menor ou igual à 6% da CTC (Capacidade de Troca Catiônica Efetiva), aplica-se a fórmula existente na DN. Solos com K (potássio) maior que 6% da CTC, é permitida a aplicação de apenas 185 kg de K₂O/hectare, que é a quantidade extraída pela cultura da cana.

K ₂ O na Vinhaça (kg/m ³)	
Pura	2,605
Mistura	0,194

Recomendação em kg de K ₂ O por hectare	
Saturada	185
Não Saturada	Fórmula

Código	Identificação	Tipo aplicação	K (mmolc/dm ³)	CTC Potencial (mmolc/dm ³)	CTC Potencial (cmolc/dm ³)	%K na CTC (mmolc/dm ³)	Situação	Amostragem	Área Irrigável
1001	Ouro Verde	Caminhão	4,70	59,7	5,97	7,87	Saturada	jul/16	232,83
1002	Santa Clara	Adutora	8,00	70,7	7,07	11,32	Saturada	jul/16	123,38
1003	Ouro Branco	Caminhão	1,10	52,6	5,26	2,09	Não Saturada	jul/16	288,71
1004	São Judas Tadeu	Adutora	8,60	58,5	5,85	14,70	Saturada	jul/16	36,3
1005	Chapadão	Adutora	14,50	80,7	8,07	17,97	Saturada	jul/16	30
1006	Ajudas Chapadão	Adutora	2,60	64,7	6,47	4,02	Não Saturada	jul/16	44,21
1007	Paineiras	Adutora	14,40	81	8,1	17,78	Saturada	jul/16	31,37
1009	Palmeira ou Lobo	Caminhão	1,20	47,2	4,72	2,54	Não Saturada	jul/16	181,03
1010	São Simão	Caminhão	2,10	74,3	7,43	2,83	Não Saturada	jul/16	153,85
2001	São Pedro	Caminhão	1,30	53,2	5,32	2,44	Não Saturada	jul/16	177,3
1011	Ajudas Buriti	Caminhão	4,20	46,9	4,69	8,96	Saturada	jul/16	288
1012	Santo Estevam	Caminhão	0,70	41,7	4,17	1,68	Não Saturada	jul/16	32,5
1013	Tuiuiu	Caminhão	0,50	70,3	7,03	0,71	Não Saturada	jul/16	150
1014	Ajudas	Caminhão	1,50	51,9	5,19	2,89	Não Saturada	jul/16	252,16
1015	Lagoa da Pedra	Caminhão	2,20	61,8	6,18	3,56	Não Saturada	jul/16	174,3
1016	Bom Jardim	Adutora	10,20	82,2	8,22	12,41	Saturada	jul/16	244,45
1017	Ajudas (Lagoa)	Caminhão	6,30	73,1	7,31	8,62	Saturada	jul/16	78,25
1018	Brocotó Jatobá	Caminhão	8,90	84,4	8,44	10,55	Saturada	jul/16	24,45
1019	Santiago Mingú	Caminhão	1,80	62,1	6,21	2,90	Não Saturada	jul/16	115,5
1020	São Simão	Caminhão	2,90	50,4	5,04	5,75	Não Saturada	jul/16	166,46
2007	Cajangá	Caminhão	2,40	63	6,3	3,81	Não Saturada	jul/16	132
1021	Chapadão Retiro	Caminhão	3,20	46	4,6	6,96	Saturada	jul/16	236,7
1024	Paraiso I	Caminhão	1,10	55,8	5,58	1,97	Não Saturada	jul/16	130
1008	Boa Esperança	Caminhão	4,20	256,9	25,69	1,63	Não Saturada	jul/16	42
1028	Ajudas (Juliano)	Caminhão	7,00	61,5	6,15	11,38	Saturada	jul/16	198,95
1029	Penas Jatobá	Caminhão	2,60	59,9	5,99	4,34	Não Saturada	jul/16	284,33
1030	São Judas	Adutora	7,70	95,3	9,53	8,08	Saturada	jul/16	287,53
1031	Santa Maria	Adutora	9,00	67,5	6,75	13,33	Saturada	jul/16	557,1
1032	São Simão Sete Lagoas I	Adutora	4,80	56,3	5,63	8,53	Saturada	jul/16	274,05
1032	São Simão Sete Lagoas II	Adutora	4,80	56,3	5,63	8,53	Saturada	jul/16	94,95
1025	Ajudas Chapadão	Adutora	2,60	42,2	4,22	6,16	Saturada	jul/16	191,43
1040	Paraiso IV	Caminhão	3,00	111,1	11,11	2,70	Não Saturada	jul/16	31,31
10001	São Simão	Caminhão	6,10	75,4	7,54	8,09	Saturada	jul/16	150
10002	São Sebastião	Caminhão	2,60	58,2	5,82	4,47	Não Saturada	jul/16	268,5
1022	Capão dos Óculos	Caminhão	3,70	42,1	4,21	8,79	Saturada	jul/16	34,5
1026	São Simão	Caminhão	1,60	58	5,8	2,76	Não Saturada	jul/16	32,25
1027	Retiro	Caminhão	2,50	49,2	4,92	5,08	Não Saturada	jul/16	228,19
1035	São Sebastião	Caminhão	2,80	60,8	6,08	4,61	Não Saturada	jul/16	230,06
1036	Capão dos Óculos	Caminhão	5,30	52,1	5,21	10,17	Saturada	jul/16	124,4
1037	Olhos d'Água	Caminhão	0,80	46,9	4,69	1,71	Não Saturada	jul/16	97,87
1038	Capão dos Óculos	Caminhão	4,40	55,8	5,58	7,89	Saturada	jul/16	46,6
1041	Retiro	Caminhão	4,40	77,5	7,75	5,68	Não Saturada	jul/16	33,72
1042	Retiro	Caminhão	0,80	39,8	3,98	2,01	Não Saturada	jul/16	122,36
1045	Retiro	Caminhão	1,00	54,9	5,49	1,82	Não Saturada	jul/16	13,09
1046	Capão dos Óculos	Caminhão	2,40	54,6	5,46	4,40	Não Saturada	jul/16	159,91
2021	Bom Jardim	Caminhão	1,40	54,3	5,43	2,58	Não Saturada	jul/16	21,02

Cálculo do volume de vinhaça a ser aplicado		
kg de K ₂ O/há	Dose Permitida DN 164/2011 (pura)	Dose Permitida DN 164/2011 (Mistura)
185	71,0	953,6
185	71,0	953,6
Fórmula	260,8	3502,3
185	71,0	953,6
185	71,0	953,6
Fórmula	304,5	4088,6
185	71,0	953,6
Fórmula	241,3	3240,6
Fórmula	339,1	4553,7
Fórmula	263,0	3531,3
185	71,0	953,6
Fórmula	221,5	2974,1
Fórmula	324,7	4359,9
Fórmula	258,3	3468,4
Fórmula	294,0	3948,0
185	71,0	953,6
185	71,0	953,6
185	71,0	953,6
Fórmula	295,1	3962,6
Fórmula	252,9	3395,7
Fórmula	298,3	4006,2
185	71,0	953,6
Fórmula	272,4	3657,3
Fórmula	998,0	13401,3
185	71,0	953,6
Fórmula	287,2	3856,0
185	71,0	953,6
185	71,0	953,6
185	71,0	953,6
185	71,0	953,6
Fórmula	471,9	6336,8
185	71,0	953,6
Fórmula	281,0	3773,6
185	71,0	953,6
Fórmula	280,3	3763,9
Fórmula	248,6	3337,5
Fórmula	290,4	3899,6
185	71,0	953,6
Fórmula	240,3	3226,1
185	71,0	953,6
Fórmula	350,7	4708,8
Fórmula	214,6	2882,1
Fórmula	269,1	3613,7
Fórmula	268,0	3599,2
Fórmula	267,0	3584,6

Recomendação		
Tipo de Vinhaça	Dose (m ³ /ha)	Volume de Vinhaça pura equivalente (m ³)
Mistura	953,6	16536
Mistura	953,6	8762
Mistura	3502,3	75302
Mistura	953,6	2578
Mistura	953,6	2131
Mistura	4088,6	13461
Mistura	953,6	2228
Mistura	3240,6	43689
Mistura	4553,7	51274
Mistura	3531,3	46628
Mistura	953,6	20454
Mistura	2974,1	7198
Mistura	4359,9	48704
Mistura	3468,4	65132
Mistura	3948,0	51248
Mistura	953,6	17361
Mistura	953,6	5557
Mistura	953,6	1736
Mistura	3962,6	34084
Mistura	3395,7	42095
Mistura	4006,2	39382
Mistura	953,6	16810
Mistura	3657,3	35408
Mistura	13401,3	41917
Mistura	953,6	14129
Mistura	3856,0	81649
Mistura	953,6	20420
Mistura	953,6	39565
Mistura	953,6	19463
Mistura	953,6	6743
Mistura	953,6	13595
Mistura	6336,8	14776
Mistura	953,6	10653
Mistura	3773,6	75456
Mistura	953,6	2450
Mistura	3763,9	9040
Mistura	3337,5	56717
Mistura	3899,6	66812
Mistura	953,6	8835
Mistura	3226,1	23514
Mistura	953,6	3310
Mistura	4708,8	11825
Mistura	2882,1	26263
Mistura	3613,7	3523
Mistura	3599,2	42862
Mistura	3584,6	5611

Área Total Aplicação (ha) 6847,87

Volume de Vinhaça Recomendado (m³) 1247786,42

Produção de Vinhaça Safra 2016 (m³) 1036032,66

Saldo de Volume (m³) 211753,76

Data de Publicação: 09/08/2016 02:09

Identificação Conta	
Cliente: Bambui Bioenergia S.a	CNPJ/CPF: 07.930.999/0002-06
Contato: Dayane Garcia	Telefone: (37) 3353-9300
Endereço: Rodovia MG 827 Km 10,0 Caixa Postal 41 - Zona Rura Bambuí / Medeiros	E-mail: dayane.garcia@bambuibioenergia.com.br
Cidade: Bambuí	CEP: 38.900-000

Nº Amostra: 2443-1/2016.0 - Vinhaça (Pura) - Ponto 02	
Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 20/07/2016 11:05	Data Recebimento: 20/07/2016 16:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvas nas últimas 24h: Não
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente: 25.00°C
Procedência da Amostra: ETE	Natureza da Amostra: Bruta

Resultados Analíticos

Águas e Efluentes – Araxá					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
pH	4,30	1 - 13	-	ABNT NBR 9898:1987	21/07/2016
Condutividade Elétrica	4.650,00µS/cm	0,3	-	SMWW 2510 B	22/07/2016
DBO	13.532,05mg/L	2,0	-	SMWW 5210 B	21/07/2016
DQO	30.034,75mg/L	20	-	SMWW 5220 D	21/07/2016
Sólidos Suspensos Totais	2.905,00mg/L	10	-	SMWW 2540 F	04/08/2016
Sólidos Sedimentáveis	6,00mL/L	0,1	-	SMWW 2540 F	04/08/2016
Nitrogênio Amoniacal	24,64mg/L	0,2	-	SMWW NH3 C	29/07/2016
Fósforo Total	13,00mg/L	0,05	-	SMWW 4500 P E	28/07/2016
Surfactantes	2,60mg/L	0,05	-	SMWW 5540 C	22/07/2016
Óleos e Graxas	10,60mg/L	10	-	SMWW 5520 D	02/08/2016

Metais - Araxá					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Potássio Total	2.604,24mg/L	0,25	-	SMWW 3120 B	04/08/2016
Cálcio Total	188,09mg/L	0,03	-	SMWW 3120 B	04/08/2016
Magnésio Total	167,17mg/L	0,25	-	SMWW 3120 B	04/08/2016

Recebimento - Araxá					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Amostra	49,50°C	1 - 120	-	SMWW 2550 B	21/07/2016

Legenda:
LQ: Limite de Quantificação.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

µS/cm: microsiemens por centímetro

 Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
 O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, 5000, 3010 B.

PIG UDIA e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.



Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Chave de Validação: 30e07a6518824ccd9e2119921d026290

Data de Publicação: 09/08/2016 02:11

Identificação Conta	
Cliente: Bambui Bioenergia S.a	CNPJ/CPF: 07.930.999/0002-06
Contato: Dayane Garcia	Telefone: (37) 3353-9300
Endereço: Rodovia MG 827 Km 10,0 Caixa Postal 41 - Zona Rura Bambuí / Medeiros	E-mail: dayane.garcia@bambuibioenergia.com.br
Cidade: Bambuí	CEP: 38.900-000

Nº Amostra: 2444-1/2016.0 - Água Residuária e Mistura de Vinhaça - Ponto 03

Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 20/07/2016 11:10	Data Recebimento: 20/07/2016 16:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvas nas últimas 24h: Não
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente: 25.00°C
Procedência da Amostra: ETE	Natureza da Amostra: Bruta

Resultados Analíticos
Águas e Efluentes – Araxá

Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
pH	4,63	1 - 13	-	ABNT NBR 9898:1987	21/07/2016
Condutividade Elétrica	1.234,00µS/cm	0,3	-	SMWW 2510 B	22/07/2016
DBO	2.869,23mg/L	2,0	-	SMWW 5210 B	21/07/2016
DQO	6.143,60mg/L	20	-	SMWW 5220 D	21/07/2016
Sólidos Suspensos Totais	464,00mg/L	10	-	SMWW 2540 F	04/08/2016
Sólidos Sedimentáveis	2,00mL/L	0,1	-	SMWW 2540 F	04/08/2016
Nitrogênio Amoniacal	13,44mg/L	0,2	-	SMWW NH3 C	29/07/2016
Fósforo Total	5,00mg/L	0,05	-	SMWW 4500 P E	28/07/2016
Surfactantes	2,20mg/L	0,05	-	SMWW 5540 C	22/07/2016
Óleos e Graxas	15,20mg/L	10	-	SMWW 5520 D	02/08/2016

Metais - Araxá

Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Potássio Total	193,50mg/L	0,25	-	SMWW 3120 B	04/08/2016
Cálcio Total	35,33mg/L	0,03	-	SMWW 3120 B	04/08/2016
Magnésio Total	12,96mg/L	0,25	-	SMWW 3120 B	04/08/2016

Recebimento - Araxá

Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Amostra	70,00°C	1 - 120	-	SMWW 2550 B	21/07/2016

Legenda:
LQ: Limite de Quantificação.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

µS/cm: microsiemens por centímetro

 Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
 O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, 5000, 3010 B.

PIG UDIA e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.



Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Chave de Validação: ea1aeb7bc9444112b77c35c8260cfe3c

Certificado de Análises nº 16-131276.0

Solicitante: Bambuí Bioenergia SA

Interessado: Bambuí Bioenergia SA

Data de entrada: 19/12

Material: Solos

Endereço: Rodovia MG 827 - Km 10, s/n - Bambui/MG

Página: 1/5

Nº DMLab	Data	Amostra	Código	Fazenda	Zona	Talhão	Prof. cm	Mat.Org. g.dm ⁻³	pH CaCl ₂	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Na ⁺	H + Al SMP	S	H ⁺	SB	CTC	V	m	K	Ca	Mg	Na
131276	11/11	--	1001	Ouro Verde	--	09	0-20	44	4,9	0,47	1,95	0,94	0,04	<0,01	2,6	9	2,5	3,36	5,97	56,28	1,29	7,94	32,70	15,76	0,05
131277	11/11	--	1001	Ouro Verde	--	09	20-40	27	5,0	0,09	0,46	0,33	0,04	<0,01	2,4	20	2,3	0,88	3,28	26,83	4,76	2,80	13,93	10,09	0,06
131278	22/11	--	1002	Santa Clara	--	03	0-20	34	5,1	0,80	2,50	1,06	0,02	0,01	2,7	14	2,7	4,37	7,07	61,81	0,46	11,36	35,29	15,04	0,17
131279	22/11	--	1002	Santa Clara	--	03	0-40	27	4,7	0,58	0,98	0,53	0,02	0,01	3,1	74	3,1	2,10	5,20	40,38	1,18	11,08	18,83	10,19	0,21
131280	11/11	--	1003	Ouro Branco	--	02	0-20	35	5,0	0,11	1,88	0,77	0,02	<0,01	2,5	11	2,5	2,76	5,26	52,47	0,72	2,11	35,65	14,64	0,04
131281	11/11	--	1003	Ouro Branco	--	02	20-40	31	4,7	0,06	0,78	0,33	0,03	<0,01	2,6	29	2,5	1,17	3,77	31,03	2,50	1,56	20,69	8,81	0,05
131282	24/11	--	1004	São Judas Tadeu	--	02	0-20	37	4,7	0,86	1,90	0,67	0,05	0,02	2,4	77	2,4	3,45	5,85	58,97	1,34	14,75	32,43	11,40	0,43
131283	24/11	--	1004	São Judas Tadeu	--	02	0-40	32	4,8	1,07	2,03	0,79	0,04	0,04	2,1	92	2,0	3,93	6,03	65,17	1,03	17,78	33,65	13,07	0,68
131284	18/11	--	1005	Chapadão	--	--	0-20	34	5,8	1,45	3,81	1,03	0,02	0,08	1,7	52	1,7	6,37	8,07	78,93	0,28	17,92	47,26	12,73	0,98
131285	18/11	--	1005	Chapadão	--	--	20-40	24	5,5	1,26	1,67	0,71	0,03	0,04	1,7	163	1,7	3,68	5,38	68,40	0,70	23,42	31,08	13,20	0,72
131286	24/11	--	1006	Ajudas	--	01	0-20	27	5,9	0,26	3,41	1,10	0,03	<0,01	1,7	10	1,7	4,77	6,47	73,72	0,63	4,00	52,69	16,92	0,06
131287	24/11	--	1006	Ajudas	--	01	0-40	23	5,7	0,25	2,69	0,90	0,03	<0,01	1,9	5	1,9	3,84	5,74	66,90	0,78	4,32	46,85	15,75	0,07
131288	24/11	--	1007	Paineiras	--	01	0-20	43	5,1	1,44	3,17	0,96	0,03	0,02	2,5	55	2,5	5,59	8,10	69,01	0,53	17,81	39,16	11,85	0,25
131289	24/11	--	1007	Paineiras	--	01	0-40	29	5,4	1,57	2,03	0,79	0,03	0,03	1,9	165	1,9	4,42	6,32	69,94	0,61	24,87	32,18	12,45	0,44
131290	18/11	--	1008	Boa Esperança	--	01	0-20	61	7,5	0,42	12,39	12,17	0,02	0,01	0,7	28	0,7	24,99	25,69	97,28	0,07	1,65	48,23	47,36	0,05
131291	18/11	--	1008	Boa Esperança	--	01	20-40	49	7,7	0,57	9,40	12,42	0,02	<0,01	0,7	26	0,7	22,40	23,10	96,97	0,08	2,47	40,67	53,77	0,04
131292	11/11	--	1009	Palmeira ou Lobo	--	08	0-20	36	6,3	0,12	2,14	0,45	0,03	<0,01	2,0	12	2,0	2,71	4,72	57,42	0,99	2,54	45,44	9,58	0,06
131293	11/11	--	1009	Palmeira ou Lobo	--	08	20-40	28	5,1	0,03	0,52	0,14	0,04	<0,01	2,3	32	2,2	0,69	3,00	23,00	5,35	1,17	17,43	4,73	0,07
131294	22/11	--	1010	São Simão	--	02	0-20	43	5,3	0,21	3,76	1,16	0,03	<0,01	2,3	9	2,2	5,14	7,43	69,18	0,54	2,80	50,54	15,65	0,08
131295	22/11	--	1010	São Simão	--	02	0-40	25	5,2	0,06	2,45	0,51	0,04	<0,01	2,3	10	2,3	3,02	5,32	56,77	1,40	1,09	46,00	9,61	0,08

Os resultados se referem a amostra entregue ao laboratório pelo interessado;

As amostras são armazenadas por 30 dias após emissão do certificado;

Este certificado não poderá ser reproduzido, exceto na sua totalidade.

Ribeirão Preto, Quinta-feira, 22 de Dezembro de 2016

Assinatura digital

91-A5-74-A3-FA-D6-7D-57-71-64-65-5F-F6-B6-5D-D5

Para autenticar, acesse <http://resultados.dmlab.com.br>, em "Autenticar" informe a sequência acima.

João Carlos Miranda
 Responsável Técnico
 CRQ - 04418511

DMLab-RQ-111 Versão 06

Identificação das metodologias utilizadas nos ensaios

Solos

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04
Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³
Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³
Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³
- DMLab - MA - 004 - Determinação da matéria orgânica do solo por colorimetria. - Versão 06
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.09. p.173
Matéria Orgânica - LQ - 5 g.dm⁻³
- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04
- DMLab - MA - 006 - Determinação do enxofre do solo por espectrofotometria. - Versão 09
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.14. p.225.
Enxofre - LQ 2 mg.dm⁻³
- DMLab - LA-NI - 001 - Recebimento, preparo e armazenamento de amostras de solo, vinhaça e materiais diversos. - Versão 09
- DMLab - MA - 002 - Determinação de hidrogênio + alumínio do solo em tampão SMP por potenciometria. - Versão 07
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.
- DMLab - MA - 007 - Determinação de cálcio, magnésio, potássio, sódio e alumínio do solo por espectrofotometria de absorção atômica - Versão 07
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.12. p.200.
Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³
Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³
Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³
- DMLab - MA - 001 - Determinação do pH do solo em solução de cloreto de cálcio - Versão 06
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

Legendas: LQ = Limite de Quantificação

Certificado de Análises nº 16-131276.0

Solicitante: Bambuí Bioenergia SA

Interessado: Bambuí Bioenergia SA

Data de entrada: 19/12

Material: Solos

Endereço: Rodovia MG 827 - Km 10, s/n - Bambuí/MG

Página: 2/5

Nº DMLab	Data	Amostra	Código	Fazenda	Zona	Talhão	Prof. cm	Mat.Org. g.dm ⁻³	pH CaCl ₂	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Na ⁺	H + Al SMP	S	H ⁺	SB	CTC	V	m	K	Ca	Mg	Na
131296	18/11	--	1011	Ajudas / Buriti	--	03	0-20	38	4,6	0,42	1,10	0,46	0,16	<0,01	2,7	24	2,6	1,99	4,69	42,43	7,40	9,00	23,50	9,83	0,15
131297	18/11	--	1011	Ajudas / Buriti	--	03	20-40	29	4,9	0,06	0,80	0,43	0,06	0,01	2,1	73	2,0	1,30	3,40	38,24	4,76	1,82	23,50	12,59	0,29
131298	11/11	--	1012	Santo Estevam	--	02	0-20	40	5,3	0,07	1,40	0,80	0,05	<0,01	1,9	7	1,9	2,28	4,17	54,68	2,02	1,61	33,53	19,28	0,12
131299	11/11	--	1012	Santo Estevam	--	02	20-40	23	5,4	0,05	0,88	0,62	<0,01	<0,01	2,2	50	2,2	1,56	3,76	41,49	0,57	1,25	23,43	16,52	0,16
131300	11/11	--	1013	Tuiuiu	--	05	0-20	36	5,7	0,05	3,82	1,36	<0,01	<0,01	1,8	2	1,8	5,23	7,03	74,40	0,13	0,70	54,32	19,32	0,07
131301	11/11	--	1013	Tuiuiu	--	05	20-40	21	5,9	0,02	1,73	0,72	0,01	<0,01	1,5	2	1,5	2,47	3,98	62,06	0,52	0,60	43,49	18,07	0,13
131302	18/11	--	1014	Ajudas	--	06	0-20	32	4,7	0,15	1,69	0,35	0,16	<0,01	3,0	9	2,8	2,20	5,19	42,39	6,90	2,91	32,49	6,69	0,17
131303	18/11	--	1014	Ajudas	--	06	20-40	20	4,7	0,03	1,05	0,18	0,06	0,01	2,5	43	2,4	1,27	3,77	33,69	4,87	0,85	27,85	4,67	0,29
131304	22/11	--	1015	Lagoa da Pedra	--	01	0-20	35	5,4	0,22	2,82	1,03	0,01	<0,01	2,1	4	2,1	4,08	6,18	66,02	0,29	3,64	45,71	16,63	0,08
131305	22/11	--	1015	Lagoa da Pedra	--	01	0-40	28	5,2	0,25	1,17	0,57	0,02	<0,01	2,2	11	2,1	1,99	4,20	47,38	1,00	6,02	27,95	13,57	0,07
131306	18/11	--	1016	Bom Jardim	--	06	0-20	40	5,4	1,02	3,64	1,35	<0,01	0,01	2,2	13	2,2	6,02	8,22	73,24	0,12	12,35	44,23	16,47	0,13
131307	18/11	--	1016	Bom Jardim	--	06	20-40	28	5,3	0,76	2,44	1,07	<0,01	0,01	2,3	23	2,3	4,28	6,58	65,05	0,21	11,58	37,01	16,23	0,18
131308	18/11	--	1017	Ajudas Lagoa	--	01	0-20	34	5,1	0,63	2,96	1,20	0,04	0,01	2,5	14	2,5	4,80	7,31	65,66	0,85	8,67	40,53	16,47	0,16
131309	18/11	--	1017	Ajudas Lagoa	--	01	20-40	21	4,6	0,27	1,24	0,71	0,26	<0,01	2,8	93	2,5	2,23	5,04	44,25	10,41	5,40	24,66	14,15	0,18
131310	18/11	--	1018	Brocoto / Jatobá	--	01	0-20	44	5,3	0,89	3,63	1,52	0,01	0,01	2,4	7	2,4	6,05	8,44	71,68	0,18	10,50	43,00	17,99	0,14
131311	18/11	--	1018	Brocoto / Jatobá	--	01	20-40	36	6,2	0,45	4,39	1,08	<0,01	0,02	1,4	16	1,4	5,94	7,34	80,93	0,10	6,16	59,84	14,75	0,23
131312	19/12	--	1019	Santiago Mingú	--	01	0-20	44	5,4	0,18	2,57	1,05	0,01	<0,01	2,4	5	2,4	3,80	6,21	61,19	0,26	2,95	41,45	16,96	0,06
131313	19/12	--	1019	Santiago Mingú	--	01	20-40	23	4,9	0,05	0,48	0,33	0,03	<0,01	2,2	8	2,1	0,86	3,06	28,10	3,91	1,63	15,75	10,72	0,07
131314	24/11	--	1020	São Simão	--	02	0-20	31	5,1	0,29	1,76	0,88	0,02	<0,01	2,1	19	2,1	2,93	5,04	58,13	0,58	5,83	34,98	17,36	0,10
131315	24/11	--	1020	São Simão	--	02	0-40	23	4,9	0,23	0,79	0,54	0,04	<0,01	2,1	134	2,1	1,56	3,66	42,62	2,68	6,26	21,50	14,86	0,08

Os resultados se referem a amostra entregue ao laboratório pelo interessado;

As amostras são armazenadas por 30 dias após emissão do certificado;

Este certificado não poderá ser reproduzido, exceto na sua totalidade.

Ribeirão Preto, Quinta-feira, 22 de Dezembro de 2016

Assinatura digital

91-A5-74-A3-FA-D6-7D-57-71-64-65-5F-F6-B6-5D-D5

Para autenticar, acesse <http://resultados.dmlab.com.br>, em "Autenticar" informe a sequência acima.

João Carlos Miranda
 Responsável Técnico
 CRQ - 04418511

DMLab-RQ-111 Versão 06

Identificação das metodologias utilizadas nos ensaios

Solos

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04

Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³

Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³

Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³

- DMLab - MA - 004 - Determinação da matéria orgânica do solo por colorimetria. - Versão 06

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.09. p.173

Matéria Orgânica - LQ - 5 g.dm⁻³

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04

- DMLab - MA - 006 - Determinação do enxofre do solo por espectrofotometria. - Versão 09

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.14. p.225.

Enxofre - LQ 2 mg.dm⁻³

- DMLab - LA-NI - 001 - Recebimento, preparo e armazenamento de amostras de solo, vinhaça e materiais diversos. - Versão 09

- DMLab - MA - 002 - Determinação de hidrogênio + alumínio do solo em tampão SMP por potenciometria. - Versão 07

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

- DMLab - MA - 007 - Determinação de cálcio, magnésio, potássio, sódio e alumínio do solo por espectrofotometria de absorção atômica - Versão 07

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.12. p.200.

Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³

Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³

Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³

- DMLab - MA - 001 - Determinação do pH do solo em solução de cloreto de cálcio - Versão 06

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

Legendas: LQ = Limite de Quantificação

Certificado de Análises nº 16-131276.0

Solicitante: Bambuí Bioenergia SA

Interessado: Bambuí Bioenergia SA

Data de entrada: 19/12

Material: Solos

Endereço: Rodovia MG 827 - Km 10, s/n - Bambuí/MG

Página: 3/5

Nº DMLab	Data	Amostra	Código	Fazenda	Zona	Talhão	Prof. cm	Mat.Org. g.dm ⁻³	pH CaCl ₂	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Na ⁺	H + Al SMP	S	H ⁺	SB	CTC	V	m	K	Ca	Mg	Na
131316	18/11	--	1021	Chapadão / Retiro	--	02	0-20	31	5,1	0,32	1,46	0,62	0,02	<0,01	2,2	6	2,1	2,40	4,60	52,17	0,62	6,91	31,70	13,52	0,07
131317	18/11	--	1021	Chapadão / Retiro	--	02	20-40	28	4,8	0,28	0,33	0,18	0,02	<0,01	2,2	37	2,2	0,79	2,99	26,42	2,71	9,30	11,00	6,09	0,07
131318	22/11	--	1022	Capão dos Óculos	--	01	0-20	36	4,7	0,37	1,23	0,31	0,10	<0,01	2,3	102	2,2	1,91	4,21	45,37	5,02	8,69	29,22	7,39	0,07
131319	22/11	--	1022	Capão dos Óculos	--	01	0-40	29	4,6	0,27	0,89	0,20	0,15	<0,01	3,1	150	3,0	1,36	4,46	30,49	10,17	6,08	19,87	4,55	0,04
131320	11/11	--	1024	Paraiso	--	06	0-20	41	4,8	0,11	2,12	0,75	0,03	<0,01	2,6	6	2,6	2,98	5,58	53,41	1,00	1,99	37,94	13,49	0,05
131321	11/11	--	1024	Paraiso	--	06	20-40	25	5,6	0,04	1,81	0,46	0,01	<0,01	1,8	6	1,8	2,31	4,12	56,07	0,43	1,09	44,03	11,09	0,05
131322	18/11	--	1025	Ajudas Chapadão	--	02	0-20	31	4,5	0,26	0,74	0,32	0,14	<0,01	2,9	36	2,8	1,32	4,22	31,28	9,53	6,18	17,44	7,54	0,09
131323	18/11	--	1025	Ajudas Chapadão	--	02	20-40	28	4,2	0,11	0,09	0,05	0,28	<0,01	2,9	3	2,6	0,25	3,16	7,91	53,01	3,54	2,97	1,58	0,03
131324	22/11	--	1026	São Simão	--	01	0-20	23	4,9	0,16	2,58	0,65	0,05	<0,01	2,4	41	2,3	3,39	5,80	58,45	1,51	2,83	44,45	11,22	0,07
131325	22/11	--	1026	São Simão	--	01	0-40	16	4,8	0,09	1,72	0,40	0,09	<0,01	2,4	122	2,3	2,21	4,62	47,84	4,08	1,95	37,19	8,74	0,09
131326	22/11	--	1027	Retiro	--	01	0-20	37	4,6	0,25	1,63	0,34	0,23	<0,01	2,7	121	2,5	2,22	4,92	45,12	9,39	5,06	33,13	6,89	0,06
131327	22/11	--	1027	Retiro	--	01	0-40	32	4,7	0,14	1,32	0,33	0,10	<0,01	2,4	25	2,3	1,79	4,19	42,72	5,44	3,44	31,43	7,85	0,07
131328	18/11	--	1028	Ajudas L.	--	--	0-20	39	4,9	0,70	2,22	0,92	0,02	<0,01	2,3	44	2,3	3,85	6,15	62,60	0,59	11,38	36,16	14,96	0,13
131329	18/11	--	1028	Ajudas L.	--	--	20-40	25	4,9	0,18	0,66	0,40	0,05	0,01	2,2	15	2,1	1,25	3,45	36,23	3,85	5,30	19,13	11,57	0,32
131330	11/11	--	1029	Penas Jatobá	--	01	0-20	42	4,9	0,26	2,55	0,88	0,03	<0,01	2,3	2	2,2	3,69	5,99	61,60	0,89	4,27	42,59	14,74	0,03
131331	11/11	--	1029	Penas Jatobá	--	01	20-40	29	5,5	0,10	2,42	1,18	0,03	<0,01	2,1	2	2,1	3,70	5,81	63,68	0,72	1,77	41,74	20,38	0,02
131332	24/11	--	1030	São Judas Tadeu	--	03	0-20	43	5,4	0,77	5,25	1,39	0,02	<0,01	2,1	19	2,0	7,42	9,53	77,86	0,34	8,12	55,12	14,60	0,08
131333	24/11	--	1030	São Judas Tadeu	--	03	0-40	33	5,7	0,60	3,92	1,09	0,03	<0,01	2,0	8	1,9	5,61	7,62	73,62	0,51	7,91	51,43	14,34	0,07
131334	22/11	--	1031	Santa Maria	--	02	0-20	27	5,9	0,90	2,76	1,17	0,02	0,02	1,9	44	1,9	4,85	6,75	71,85	0,49	13,30	40,86	17,29	0,33
131335	22/11	--	1031	Santa Maria	--	02	0-40	24	5,9	0,86	2,34	1,01	0,02	0,03	1,7	38	1,7	4,24	5,94	71,38	0,52	14,55	39,38	16,97	0,44

Os resultados se referem a amostra entregue ao laboratório pelo interessado;

As amostras são armazenadas por 30 dias após emissão do certificado;

Este certificado não poderá ser reproduzido, exceto na sua totalidade.

Ribeirão Preto, Quinta-feira, 22 de Dezembro de 2016

Assinatura digital

91-A5-74-A3-FA-D6-7D-57-71-64-65-5F-F6-B6-5D-D5

Para autenticar, acesse <http://resultados.dmlab.com.br>, em "Autenticar" informe a sequência acima.

João Carlos Miranda
 Responsável Técnico
 CRQ - 04418511

DMLab-RQ-111 Versão 06

Identificação das metodologias utilizadas nos ensaios

Solos

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04
Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³
Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³
Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³
- DMLab - MA - 004 - Determinação da matéria orgânica do solo por colorimetria. - Versão 06
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.09. p.173
Matéria Orgânica - LQ - 5 g.dm⁻³
- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04
- DMLab - MA - 006 - Determinação do enxofre do solo por espectrofotometria. - Versão 09
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.14. p.225.
Enxofre - LQ 2 mg.dm⁻³
- DMLab - LA-NI - 001 - Recebimento, preparo e armazenamento de amostras de solo, vinhaça e materiais diversos. - Versão 09
- DMLab - MA - 002 - Determinação de hidrogênio + alumínio do solo em tampão SMP por potenciometria. - Versão 07
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.
- DMLab - MA - 007 - Determinação de cálcio, magnésio, potássio, sódio e alumínio do solo por espectrofotometria de absorção atômica - Versão 07
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.12. p.200.
Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³
Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³
Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³
Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³
- DMLab - MA - 001 - Determinação do pH do solo em solução de cloreto de cálcio - Versão 06
Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

Legendas: LQ = Limite de Quantificação

Certificado de Análises nº 16-131276.0

Solicitante: Bambuí Bioenergia SA

Interessado: Bambuí Bioenergia SA

Data de entrada: 19/12

Material: Solos

Endereço: Rodovia MG 827 - Km 10, s/n - Bambui/MG

Página: 4/5

Nº DMLab	Data	Amostra	Código	Fazenda	Zona	Talhão	Prof. cm	Mat.Org. g.dm ⁻³	pH CaCl ₂	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Na ⁺	H + Al SMP	S	H ⁺	SB	CTC	V	m	K	Ca	Mg	Na
131336	22/11	--	1032	São Simão	--	07	0-20	30	6,0	0,48	2,21	1,23	0,03	<0,01	1,7	2	1,6	3,92	5,63	69,63	0,71	8,60	39,18	21,94	0,09
131337	22/11	--	1032	São Simão	--	07	0-40	26	5,8	0,40	1,08	0,72	0,02	<0,01	1,7	39	1,7	2,20	3,90	56,41	1,08	10,23	27,64	18,41	0,13
131338	11/11	--	1035	São Sebastião	--	02	0-20	45	5,6	0,28	2,89	1,10	0,02	<0,01	1,8	4	1,8	4,27	6,08	70,23	0,44	4,57	47,60	18,09	0,08
131339	11/11	--	1035	São Sebastião	--	02	20-40	29	5,3	0,09	0,54	0,25	0,02	<0,01	1,9	153	1,9	0,88	2,78	31,65	2,33	3,13	19,60	9,06	0,04
131340	22/11	--	1036	Capão dos Óculos	--	01	0-20	42	5,0	0,53	1,86	0,82	0,05	<0,01	2,0	7	1,9	3,21	5,21	61,61	1,56	10,12	35,66	15,70	0,06
131341	22/11	--	1036	Capão dos Óculos	--	01	0-40	32	4,5	0,26	0,48	0,30	0,29	<0,01	2,2	4	1,9	1,04	3,24	32,10	21,57	7,93	14,85	9,20	0,09
131342	09/12	--	1037	Olhos D'Água	--	01	0-20	8	5,2	0,08	2,21	0,49	0,02	0,02	1,9	21	1,9	2,80	4,69	59,70	0,67	1,60	47,16	10,36	0,34
131343	19/12	--	1037	Olhos D'Água	--	01	20-40	<5	4,4	0,08	0,58	0,18	0,50	0,01	1,9	4	1,4	0,85	2,75	30,91	36,99	2,84	21,02	6,62	0,47
131344	09/12	--	1038	Capão dos Óculos	--	01	0-20	20	5,3	0,44	2,43	0,81	0,02	<0,01	1,9	27	1,9	3,69	5,58	66,13	0,62	7,81	43,57	14,53	0,13
131345	09/12	--	1038	Capão dos Óculos	--	01	20-40	14	5,5	0,08	1,53	0,51	0,03	<0,01	1,8	61	1,8	2,13	3,92	54,34	1,39	2,02	38,98	12,93	0,15
131346	18/11	--	1040	Paraiso IV	--	01	0-20	56	5,8	0,30	7,68	1,32	0,02	<0,01	1,8	10	1,8	9,30	11,11	83,71	0,17	2,74	69,10	11,91	0,03
131347	18/11	--	1040	Paraiso IV	--	01	20-40	35	5,0	0,05	0,52	0,12	0,04	<0,01	2,0	33	2,0	0,69	2,70	25,56	5,22	1,81	19,41	4,63	0,07
131348	22/11	--	1041	Retiro	--	03	0-20	37	5,1	0,44	3,68	1,61	0,05	0,01	2,0	3	2,0	5,74	7,75	74,06	0,91	5,70	47,54	20,81	0,13
131349	22/11	--	1041	Retiro	--	03	0-40	21	5,2	0,08	2,26	0,91	0,04	<0,01	2,1	19	2,0	3,26	5,35	60,93	1,12	1,50	42,17	16,97	0,11
131350	18/11	--	1042	Retiro	--	01	0-20	38	4,8	0,08	1,01	0,48	0,10	<0,01	2,4	7	2,3	1,57	3,98	39,45	6,10	2,14	25,48	11,98	0,05
131351	18/11	--	1042	Retiro	--	01	20-40	30	4,5	0,04	0,23	0,15	0,20	<0,01	2,5	19	2,3	0,42	2,92	14,38	32,69	1,34	7,95	5,14	0,10
131352	24/11	--	1045	Retiro	--	01	0-20	42	5,0	0,10	2,06	0,93	0,03	<0,01	2,4	16	2,4	3,10	5,49	56,47	0,90	1,86	37,47	16,92	0,09
131353	24/11	--	1045	Retiro	--	01	0-40	34	5,0	0,06	0,83	0,50	0,04	<0,01	2,4	31	2,3	1,39	3,80	36,58	3,07	1,68	21,82	13,21	0,08
131354	22/11	--	1046	Capão dos Óculos	--	01	0-20	33	4,7	0,24	1,92	0,70	0,08	<0,01	2,6	82	2,5	2,86	5,46	52,38	2,72	4,36	35,26	12,75	0,07
131355	22/11	--	1046	Capão dos Óculos	--	01	0-40	31	4,4	0,12	0,79	0,34	0,28	<0,01	2,6	44	2,3	1,25	3,85	32,47	18,51	3,12	20,42	8,86	0,05

Os resultados se referem a amostra entregue ao laboratório pelo interessado;

As amostras são armazenadas por 30 dias após emissão do certificado;

Este certificado não poderá ser reproduzido, exceto na sua totalidade.

Ribeirão Preto, Quinta-feira, 22 de Dezembro de 2016

Assinatura digital

91-A5-74-A3-FA-D6-7D-57-71-64-65-5F-F6-B6-5D-D5

Para autenticar, acesse <http://resultados.dmlab.com.br>, em "Autenticar" informe a sequência acima.

João Carlos Miranda
 Responsável Técnico
 CRQ - 04418511

DMLab-RQ-111 Versão 06

Identificação das metodologias utilizadas nos ensaios

Solos

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04

Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³

Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³

Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³

- DMLab - MA - 004 - Determinação da matéria orgânica do solo por colorimetria. - Versão 06

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.09. p.173

Matéria Orgânica - LQ - 5 g.dm⁻³

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04

- DMLab - MA - 006 - Determinação do enxofre do solo por espectrofotometria. - Versão 09

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.14. p.225.

Enxofre - LQ 2 mg.dm⁻³

- DMLab - LA-NI - 001 - Recebimento, preparo e armazenamento de amostras de solo, vinhaça e materiais diversos. - Versão 09

- DMLab - MA - 002 - Determinação de hidrogênio + alumínio do solo em tampão SMP por potenciometria. - Versão 07

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

- DMLab - MA - 007 - Determinação de cálcio, magnésio, potássio, sódio e alumínio do solo por espectrofotometria de absorção atômica - Versão 07

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.12. p.200.

Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³

Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³

Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³

- DMLab - MA - 001 - Determinação do pH do solo em solução de cloreto de cálcio - Versão 06

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

Legendas: LQ = Limite de Quantificação

Certificado de Análises nº 16-131276.0

Solicitante: Bambuí Bioenergia SA

Interessado: Bambuí Bioenergia SA

Data de entrada: 19/12

Material: Solos

Endereço: Rodovia MG 827 - Km 10, s/n - Bambuí/MG

Página: 5/5

Nº DMLab	Data	Amostra	Código	Fazenda	Zona	Talhão	Prof. cm	Mat.Org. g.dm ⁻³	pH CaCl ₂	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Na ⁺	H + Al SMP	S	H ⁺	SB	CTC	V	m	K	Ca	Mg	Na
131356	22/11	--	2001	São Pedro	--	01	0-20	35	5,2	0,13	1,72	0,97	0,04	<0,01	2,5	9	2,5	2,82	5,32	53,01	1,33	2,41	32,29	18,21	0,04
131357	22/11	--	2001	São Pedro	--	01	0-40	27	4,9	0,07	0,65	0,48	0,09	<0,01	2,5	49	2,4	1,20	3,70	32,43	6,83	1,78	17,59	13,11	0,03
131358	18/11	--	2007	Cajanga	--	--	0-20	45	5,2	0,24	2,65	0,90	0,03	<0,01	2,5	8	2,5	3,80	6,30	60,32	0,71	3,76	42,08	14,30	0,11
131359	18/11	--	2007	Cajanga	--	--	20-40	34	5,5	0,06	1,63	0,67	0,02	<0,01	2,4	37	2,4	2,36	4,78	49,37	0,63	1,30	34,18	14,10	0,10
131360	09/12	--	2021	Bom Jardim	--	01	0-20	36	5,2	0,14	2,24	0,74	0,03	<0,01	2,3	17	2,2	3,12	5,43	57,46	0,83	2,52	41,34	13,66	0,06
131361	09/12	--	2021	Bom Jardim	--	01	20-40	24	4,8	0,04	0,43	0,18	0,07	<0,01	2,1	7	2,0	0,65	2,75	23,64	10,22	1,49	15,56	6,55	0,07
131362	22/11	--	10001	São Simão	--	12	0-20	32	5,4	0,61	3,28	1,64	0,02	<0,01	2,0	6	1,9	5,53	7,54	73,34	0,40	8,13	43,54	21,71	0,05
131363	22/11	--	10001	São Simão	--	12	0-40	22	4,8	0,21	1,76	1,07	0,43	<0,01	2,5	61	2,1	3,04	5,54	54,87	12,39	3,72	31,82	19,30	0,07
131364	19/12	--	10002	São Sebastião	--	--	0-20	41	5,1	0,26	2,38	0,79	0,03	<0,01	2,4	19	2,4	3,43	5,82	58,93	0,75	4,40	40,81	13,57	0,05
131365	19/12	--	10002	São Sebastião	--	--	20-40	31	5,0	0,09	0,76	0,30	0,03	<0,01	2,5	43	2,4	1,15	3,65	31,51	2,54	2,38	20,85	8,22	0,14
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Os resultados se referem a amostra entregue ao laboratório pelo interessado;

As amostras são armazenadas por 30 dias após emissão do certificado;

Este certificado não poderá ser reproduzido, exceto na sua totalidade.

Ribeirão Preto, Quinta-feira, 22 de Dezembro de 2016

Assinatura digital

91-A5-74-A3-FA-D6-7D-57-71-64-65-5F-F6-B6-5D-D5

Para autenticar, acesse <http://resultados.dmlab.com.br>, em "Autenticar" informe a sequência acima.

João Carlos Miranda
 Responsável Técnico
 CRQ - 04418511

DMLab-RQ-111 Versão 06

Identificação das metodologias utilizadas nos ensaios

Solos

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04

Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³

Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³

Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³

- DMLab - MA - 004 - Determinação da matéria orgânica do solo por colorimetria. - Versão 06

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.09. p.173

Matéria Orgânica - LQ - 5 g.dm⁻³

- DMLab - LA-NI - 015 - Cálculos - Versão 04

- DMLab - MA - 006 - Determinação do enxofre do solo por espectrofotometria. - Versão 09

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.14. p.225.

Enxofre - LQ 2 mg.dm⁻³

- DMLab - LA-NI - 001 - Recebimento, preparo e armazenamento de amostras de solo, vinhaça e materiais diversos. - Versão 09

- DMLab - MA - 002 - Determinação de hidrogênio + alumínio do solo em tampão SMP por potenciometria. - Versão 07

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

- DMLab - MA - 007 - Determinação de cálcio, magnésio, potássio, sódio e alumínio do solo por espectrofotometria de absorção atômica - Versão 07

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.12. p.200.

Cálcio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Alumínio - LQ 0,05 mmol_e.dm⁻³

Potássio - LQ 0,01 mmol_e.dm⁻³

Sódio - LQ 0,06 mmol_e.dm⁻³

Magnésio - LQ 0,02 mmol_e.dm⁻³

- DMLab - MA - 001 - Determinação do pH do solo em solução de cloreto de cálcio - Versão 06

Manual de análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. IAC, 2001. Cap.10. p.181.

Legendas: LQ = Limite de Quantificação

RELATÓRIO DE PARECER TÉCNICO AMBIENTAL

1. Informações Preliminares

Na data de 26/06/2024, a empresa recebeu a Notificação FEAM/NAI nº 52/2023, informando que, após análise da Defesa Administrativa apresentada referente ao Auto de Infração (AI) nº 218327/2019, o órgão competente decidiu por manter a penalidade de multa simples aplicada.

Desta forma, este relatório, visa subsidiar tecnicamente o Setor Jurídico na elaboração de Recurso a ser apresentado contra a decisão mencionada, nos termos do art. 66 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

2. Objetivos

Apresentar argumentações técnicas para elaboração de recurso contra decisão referente ao AI 218327/2019, o qual aponta suposta irregularidade ambiental por suposta ausência de entrega de Declaração de Carga Poluidora.

3. Argumentações Técnicas

O AI 218327/2019 foi lavrado em 26/08/2019 em desfavor do empreendimento Bambuí Bioenergia S/A, embasado tendo como descrição a seguinte infração: *“Descumprimento do artigo 39 da Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 01/2008 pela não entrega da Declaração de Carga Poluidora 2017, ano base 2016.”*

Como embasamento legal foi registrado o artigo 83, inciso I, código 116 do Decreto Estadual 44.844/2008, com aplicação de penalidade de multa simples, no valor de R\$ 89.710,44 (oitenta e nove mil, setecentos e dez reais, e quarenta e quatro centavos).

Desta forma conforme previsto no art. 58 do Decreto 47.383/2018, de 02/03/2018, portanto em vigência na data da lavratura do AI 218327/2019, a empresa protocolou tempestivamente a defesa administrativa, apresentando as devidas argumentações

técnicas, demonstrando não ser pertinente a aplicação do AI 218327/2019 e sua respectiva penalidade.

Cabe ressaltar que a Deliberação Normativa Conjunta COPAM CERH 01/2008, vigente à época, dispunha sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

Dentre as outras providências, o artigo 39 da DN COPAM CERH 01/2008 determina a apresentação anual da Declaração de Carga Poluidora, sendo que, para empreendimentos enquadrados nas classes 3 e 4, há a obrigatoriedade de apresentação da Declaração de Carga Poluidora bianualmente, e os empreendimentos enquadrados nas classes 5 e 6, deviam apresentar a Declaração anualmente.

Entretanto, conforme constava no art. 2º, inciso VI da DN COPAM CERH 01/2008, a definição de Carga Poluidora está ligada ao lançamento de efluentes em corpos de água receptores, conforme demonstrado abaixo:

Art. 2º Para efeito desta Deliberação Normativa são adotadas as seguintes definições:

(...)

*VI - **carga poluidora**: quantidade de determinado poluente transportado ou lançado em um corpo de água receptor, expressa em unidade de massa por tempo.*

Dessa forma, os empreendimentos que não procedem ao lançamento de efluentes em corpos d'água (corpos receptores), resta o entendimento de que não estão incluídos nesta obrigação de apresentação da Declaração de Carga Poluidora.

A Bambuí Bioenergia S/A, conforme exposto na defesa apresentada anteriormente, se enquadra no esclarecimento acima, pois em seu sistema produtivo não ocorre absolutamente em momento algum o lançamento de efluentes em corpos hídricos receptores.



Desta forma, atualizando os dados apresentados anteriormente, a Bambuí Bioenergia S/A possui seu processo industrial regularizado conforme Renovação de Licença de Operação Nº 003/2023 (PA COPAM 10336/2006/008/2014 / SEI 1370.01.0040172/2022-83) expedida em 30/08/2023, com validade até 24/08/2029, com enquadramento em Classe 6 segundo o porte e potencial poluidor do empreendimento. O certificado de Renovação de LO 003/2023 se encontra no anexo 1 deste relatório.

Conforme procedimentos adotados no Setor Sucroenergético, todos os resíduos e efluentes gerados no processo são promovidos a subprodutos, onde alguns são reutilizados no próprio processo, de maneira que não há lançamento de nenhum efluente em corpos hídricos.

Dentro deste contexto, importante reiterar que no processo de destilação de álcool e geração de energia são gerados os seguintes efluentes: vinhaça, oriunda da destilação do álcool; águas residuárias, que são oriundas do processo de lavagem e limpezas diversas nos setores industriais; e efluentes sanitários, oriundos da estação de tratamento de esgoto.

Desta forma, o procedimento técnico adotado no setor sucroalcooleiro não permite que tais efluentes sejam direcionados a corpos receptores (cursos d'água), sobretudo porque a vinhaça contém elevado potencial poluidor. Exatamente por isso, tais resíduos são utilizados como fertilizantes, pois se aplicado em doses corretas agrega valor nutricional ao cultivo de cana-de-açúcar, propiciando, ainda, uma economia na aquisição de adubos nas atividades agrícolas do empreendimento.

Sendo assim, conforme informado acima, as empresas do setor sucroalcooleiro procedem a fertirrigação, que é a aplicação ordenada da mistura dos efluentes citados acima nas áreas de cultivo de cana de açúcar, se tornando um instrumento de preservação e economia de recursos hídricos, e otimização/economia no uso de adubos inorgânicos utilizados no cultivo.

Tendo e vista as argumentações apresentadas anteriormente na defesa, as quais estão sendo confirmadas na elaboração do atual recurso, vislumbra-se o entendimento da desnecessidade em apresentar a Declaração de Carga Poluidora, pois a atividade



exercida pela empresa não lança efluentes em corpos hídricos, pelo que não há que se falar em carga poluidora.

Sendo assim, restam mantidas as argumentações anteriormente apresentadas, pois conforme exaustivamente demonstrando na defesa anterior, bem como neste documento, a empresa se apresentava desobrigada de apresentar anualmente a Declaração de Carga Poluidora, em razão da definição estabelecida no Art. 2º da DN Conjunta COPAM / CERH 01/2008, vigente à época, novamente transcrita abaixo para plena confirmação:

Art. 2º Para efeito desta Deliberação Normativa são adotadas as seguintes definições:

(...)

*VI - **carga poluidora**: quantidade de determinado poluente transportado ou lançado em um corpo de água receptor, expressa em unidade de massa por tempo.*

Dessa forma, conforme a definição da legislação, o efluente não lançado em um corpo hídrico receptor não é caracterizado como carga poluidora e conseqüentemente não se apresenta como obrigatória sua inserção na Declaração de Carga Poluidora exigida no art. 39 da DN Conjunta COPAM / CERH 01/2008.

Além de todo o contexto exposto e esclarecido, importante ressaltar um ponto de grande relevância, qual seja a publicação e entrada em vigência da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08, de 21 de novembro de 2022, que conforme estabelecido em seu art. 52, revoga a Deliberação Normativa Conjunta COPAM / CERH 01/2008.

A Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022, por ser a responsável por substituir e suceder a Deliberação Normativa Conjunta COPAM / CERH 01/2008 possui a mesma competência e desta, qual seja dispor sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelecer as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dar outras providências.

Desta forma, permaneceram as mesmas definições apresentadas na legislação anterior, conforme apresentado a seguir.

No Capítulo I, onde são apresentadas as definições, no Art. 2º, está estabelecido:



Art. 2º – Para efeito desta deliberação normativa são adotadas as seguintes definições:

IX – carga poluidora: quantidade de determinado poluente transportado ou lançado em um corpo de água receptor, expressa em unidade de massa por tempo;

XVII – declaração de carga poluidora – DCP: declaração enviada periodicamente ao órgão ambiental competente, por meio da qual o responsável por atividade ou empreendimento, informa a quantidade de determinado poluente transportado ou lançado, direta ou indiretamente, em um corpo receptor, expressa em unidade de massa por tempo;

Desta forma, conforme demonstrado acima, a definição de “carga poluidora” permaneceu inalterada, de forma que somente haverá efetivamente uma carga poluidora provocada por um empreendimento, quando este lançar efluentes em um corpo hídrico também denominado corpo receptor.

Aliado a essa premissa, a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 trouxe a definição para a Declaração de Carga Poluidora, algo que não havia na Deliberação Normativa Conjunta COPAM / CERH 01/2008.

Tal fato apresenta-se com grande relevância, pois conforme a definição legal, somente empreendimentos ou atividades que procedam o transporte ou lançamento de efluentes em corpos receptores, devem informar ao órgão ambiental, através de seus responsáveis técnicos ou legais, a quantidade de efluente lançado gerado e lançado nos corpos hídricos, através do envio da Declaração de Carga Poluidora.

Desta forma, a nova legislação corrobora com o entendimento apresentado de que, como a Bambuí Bioenergia em suas atividades e processo produtivo, nunca lançou nenhum tipo de efluente em cursos d’água, sendo estes reutilizados na fertirrigação, não estava obrigada a apresentar a Declaração de Carga Poluidora.

Entretanto o fator mais importante apresenta-se no art. 42 da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022, que determina:



Art. 42 – O responsável por atividade ou empreendimento que lança diretamente e indiretamente efluentes líquidos em corpos de água e que esteja enquadrado nas classes 3, 4, 5 ou 6 estabelecidas no art. 5º e no Anexo Único da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017, deve apresentar ao órgão ambiental, até o dia 31 de março de cada ano, a Declaração de Carga Poluidora – DCP –, referente ao ano civil anterior.

§1º - A DCP a que se refere o caput é feita anualmente, ficando a cargo do órgão ambiental competente, por meio de atos normativos específicos, definir a forma, o processo e os demais parâmetros de caráter técnico e administrativo para entrega da declaração.

§ 2º – A atividade ou empreendimento que, por qualquer motivo ou pela natureza da disposição final, não tenha lançado efluentes direta ou indiretamente em corpos de água, ficará dispensada do envio da DCP, salvo em casos de acidentes ou lançamentos excepcionais.

§ 3º – A desobrigação do envio da DCP estabelecida neste artigo ocorrerá, uma vez comprovada junto ao órgão ambiental competente, a cessação permanente de lançamento direto ou indireto de carga poluidora em corpos de água.

Conforme pode ser constatado, novamente a legislação estabelece claramente que somente atividades ou empreendimentos que lançam diretamente e indiretamente efluentes líquidos em corpos de água, estão obrigados a apresentar anualmente a Declaração de Carga Poluidora.

Ademais, confirmando o entendimento anteriormente adotado pela Bambuí Bioenergia, o § 2º do art. 42 da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 estabelece que “a atividade ou empreendimento que, por qualquer motivo ou pela natureza da disposição final, não tenha lançado efluentes direta ou indiretamente em corpos de água, ficará dispensada do envio da DCP”.

Desta maneira, conforme exaustivamente demonstrado na defesa anteriormente apresentada, inclusive com relatório técnico descritivo do processo de fertirrigação da empresa, a natureza da disposição final de efluentes da Bambuí Bioenergia em momento algum envolveu o lançamento de efluentes em cursos d'água, e sendo



assim, resta comprovado o entendimento de que se apresenta como desobrigada da apresentação da Declaração de Carga Poluidora.

Dentro desta perspectiva, conforme disposto no § 3º da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022, a Bambuí Bioenergia S/A solicitou a dispensa permanente de apresentação da Declaração de Carga Poluidora, sendo prontamente deferida a referida solicitação.

Importante ressaltar que a justificativa apresentada na solicitação da desobrigação permanente de apresentação da Declaração de Carga Poluidora, foi mesma argumentação apresentada na defesa anterior bem como neste relatório para elaboração do recurso, comprovando assim que o entendimento da empresa quanto à não necessidade de apresentação da declaração sempre foi coerente e aplicável. Segue no anexo 2 o e-mail de solicitação e deferimento da dispensa permanente de apresentação da Declaração de Carga Poluidora.

Ante o exposto, resta concluí-se de que deve ser mantido no recurso a ser elaborado, o entendimento da desobrigação da apresentação da Declaração de Carga Poluidora 2017, ano base 2016, objeto da suposta infração registrada no AI 218327/2019, posto que a empresa foi desobrigada permanentemente da apresentação da referida declaração.

Por fim, deve-se também atentar para a questão do embasamento legal disposto no AI 218327/2019, o qual lavrado em 26/08/2019 com base no art. 83, inciso I, código 116 do Decreto Estadual 44.844/2008, que se encontrava revogado, tendo em vista a vigência do Decreto Estadual 47.383/2018, de 02 de março de 2018. O embasamento correto quando da emissão do auto de infração deveria ser Art. 112, Anexo I, código 112 do Decreto 47.383/2018.

Posteriormente, conforme alteração imposta pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020, houve alteração do código 112 para código 111, alterando também a classificação da infração de gravíssima para grave.



4. Conclusão e Argumentações Finais

Ante a apresentação das argumentações registradas na defesa anterior, bem como neste relatório para elaboração do recurso à decisão do órgão ambiental quanto ao AI 218327/2018, devem ser mantidos tais entendimentos, tendo em vista a confirmação dos mesmos, pelo deferimento da dispensa permanente da apresentação anual da Declaração de Carga Poluidora, em 29/03/2023.

É o parecer.

BambuÍ, 19 de julho de 2024.

5. Assinatura Responsável Técnico



Claudemir Lima Araújo
Coordenador de SMS Bambuí Bioenergia S/A

Solicitação Dispensa Apresentação Declaração de Carga Poluidora - DCP

3 mensagens

Claudemir Lima Araujo <claudemir.araujo@bambuioenergia.com.br>
Para: Declaração de Carga Poluidora <dcp@meioambiente.mg.gov.br>
Cc: Marisa Arantes Teixeira <marisa.arantes@bambuioenergia.com.br>

24 de março de 2023 às 15:07

Prezados, boa tarde!

A Bambuí Bioenergia S/A (CNPJ 07.930.999/0002-06) é uma empresa do setor sucroenergético, que através de seu processo produtivo, fabrica etanol hidratado e gera energia elétrica através da queima do bagaço de cana de açúcar.

Sendo assim, conforme ocorre com as demais usinas sucroenergéticas, não há lançamento de efluentes em cursos d'água, pois os efluentes industriais (água residuária e vinhaça) são encaminhados juntamente com o efluente sanitário tratado para a fertirrigação das culturas de cana de açúcar.

As informações acima apresentadas podem ser comprovadas através das planilhas das DCP apresentadas ao IGAM, das quais citamos as últimas duas para comprovação:

- DCP 2022 (ano base 2021): Recibo Eletrônico SEI 41119948, retificada através do Recibo Eletrônico SEI 46197073
- DCP 2021 (ano base 2020): Recibo Eletrônico SEI 26330978

Sendo assim, mesmo que a Bambuí Bioenergia S/A nunca tenha realizado lançamento de efluentes em cursos d'água, a antiga DN Conjunta COPAM-CERH 01/2008 exigia em seu artigo 39 a apresentação anual da DCP, e desta maneira a empresa procedia anualmente tal apresentação.

Dentro deste contexto DN Conjunta COPAM-CERH 08/2022 de 21/11/2022, que revogou a DN Conjunta COPAM-CERH 01/200, estabelece quanto à apresentação da DCP:

Art. 42 – O responsável por atividade ou empreendimento que lança diretamente e indiretamente efluentes líquidos em corpos de água e que esteja enquadrado nas classes 3, 4, 5 ou 6 estabelecidas no art. 5º e no Anexo Único da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017, deve apresentar ao órgão ambiental, até o dia 31 de março de cada ano, a Declaração de Carga Poluidora – DCP –, referente ao ano civil anterior.

§1º - A DCP a que se refere o caput é feita anualmente, ficando a cargo do órgão ambiental competente, por meio de atos normativos específicos, definir a forma, o processo e os demais parâmetros de caráter técnico e administrativo para entrega da declaração.

§ 2º – A atividade ou empreendimento que, por qualquer motivo ou pela natureza da disposição final, não tenha lançado efluentes direta ou indiretamente em corpos de água, ficará dispensada do envio da DCP, salvo em casos de acidentes ou lançamentos excepcionais.

§ 3º – A desobrigação do envio da DCP estabelecida neste artigo ocorrerá, uma vez comprovada junto ao órgão ambiental competente, a cessação permanente de lançamento direto ou indireto de carga poluidora em corpos de água.

Ante o exposto, baseado no art. 42, §§ 2º e 3º da DN Conjunta COPAM-CERH 08/2022, pedimos a dispensa definitiva da Bambuí Bioenergia S/A - CNPJ 07.930.999/0002-06 quanto à obrigatoriedade da apresentação anual da Declaração de Carga Poluidora - DCP.

Certos de vossa atenção, pedimos deferimento.

Diante de dúvidas, estamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Att,



Claudemir Lima Araujo <claudemir.araujo@bambuioenergia.com.br>
Para: Declaração de Carga Poluidora <dcp@meioambiente.mg.gov.br>
Cc: Marisa Arantes Teixeira <marisa.arantes@bambuioenergia.com.br>

28 de março de 2023 às 15:20

Prezados, boa tarde!

Por favor, algum retorno sobre a solicitação?

Att,



[Texto das mensagens anteriores oculto]

Delaracao Cargas Poluidoras <dcp@meioambiente.mg.gov.br>
Para: Claudemir Lima Araujo <claudemir.araujo@bambuioenergia.com.br>

29 de março de 2023 às 12:35

Prezados, boa tarde.

Visto que o lançamento final dos efluentes não é em corpo receptor, fica dispensado o envio da DCP.

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Rafael Soares Carvalho

E-mail: dcp@meioambiente.mg.gov.br

Ramal: 31 3915-1281

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema
Instituto Mineiro de Gestão de Águas - IGAM

De: Claudemir Lima Araujo <claudemir.araujo@bambuioenergia.com.br>

Enviado: terça-feira, 28 de março de 2023 15:20

Para: Delaracao Cargas Poluidoras <dcp@meioambiente.mg.gov.br>

Cc: Marisa Arantes Teixeira <marisa.arantes@bambuioenergia.com.br>

Assunto: Fwd: Solicitação Dispensa Apresentação Declaração de Carga Poluidora - DCP

ATENÇÃO: Este e-mail foi enviado a partir de uma fonte externa ao Sisema. Nunca forneça dados pessoais, especialmente usuários/senhas de acesso. Não envie ou abra quaisquer links/anexos, a menos que você tenha certeza da identidade do remetente.

[Texto das mensagens anteriores oculto]