

RELATÓRIO FINAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA

Cliente	SADA BIO-ENERGIA AGRICULTURA LTDA	E	Contrato Nº	C3636/2023
Data	02/01/2024		Versão	03

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 015	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.cde (DM)	Vigente desde: MAR 2023	

1. Índice

1. Índice	1
2. Entidades e Equipes	2
3. Plano de Auditoria	4
3.1 OBJETIVOS DA AUDITORIA DE CAMPO	4
3.2 AGENDA DA VISITA AO LOCAL.....	5
3.3 RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR	6
3.4 E1GC.....	6
3.5 ENTREVISTAS.....	15
3.6 ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO	16
4. Sumário Técnico-Operacional	16
5. Conclusão e Declaração de Verificação	18
6. Conceitos-Chave Da Verificação	18
6.1 INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO	18
6.2 ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	18
6.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	18
7. Objetivo da Validação	19
8. Princípios De Validação	19
9. Atividade de Auditoria	20
9.1 EQUIPE TÉCNICA	21
10. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa	23
11. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados	23
12. Avaliação de Dados da Fase Agrícola	24
13.1 NARRATIVA:.....	24



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

13. Avaliação de Dados da Fase Industrial	27
14.1 NARRATIVA:.....	27
14. Protocolo de Verificação	30
15. Equipe da Produtora de Biocombustível	38
16. Balanço de Massa	41
17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....	44
18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....	45
19. Histórico de Versões	45

2. Entidades e Equipes

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda
 Av. Sagitário, 138 – Alpha Offices, bl. 1 – cj 401
 Alphaville – Barueri/SP – CEP 06473-073 - Brasil

Tel.: +55 (11) 5093-4854
 contato@greendomus.com.br



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

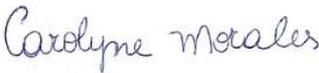
Firma Inspetora

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda	CNPJ: 07.658.544/0001-94
--	--------------------------

Endereço: Av. Sargitário, 138 – Apha Offices, bl 1 – cj.401 – Alphaville/Barueri – CEP: 06473-073

contato@greendomus.com.br	+55(11) 5093 4854
--	-------------------

Equipe de Auditoria

Carolyne Morales	Auditor Líder	
Victoria Risso	Revisor	
Gustavo Vinagre Pinto de Souza	Analista de Geoprocessamento/ Auditor	
Felipe Bottini	Ponto Focal, Responsável Técnico, Representante Legal	

Emissor Primário

SADA BIO-ENERGIA E AGRICULTURA LTDA	CNPJ: 06.044.698/0008-08
-------------------------------------	--------------------------

Endereço: R LOTE 3022 PROJETO JAIBA ETAPA II GLEBA G1, JAIBA, MG

joana.damasceno@sada.com.br	+55 38 8421-1371
--	------------------



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

3. Plano de Auditoria

3.1 Objetivos da Auditoria de Campo

A auditoria fornece uma avaliação completa e independente da conformidade da mensuração de aspectos relativos à produção ou importação de biocombustíveis em função da eficiência energética e das emissões de gases de efeito estufa no, com base em avaliação do ciclo de vida.

As atividades de campo visam complementar as análises feitas em gabinete, desde a observação do funcionamento do sistema de gestão, checagem de registros que não puderem ser verificados remotamente e observação da existência e adequação das características relatadas na RenovaCalc “fase industrial”, in-situ, A visita é parte do processo e não tem por objetivo exaurir todas as análises, que em sua maior parte ocorrem por interações remotas e ficam registradas no protocolo de auditoria.

As principais etapas da auditoria de campo incluem:

- Visita às operações industriais;
- Entrevista com os responsáveis pelo sistema de gestão e preenchimento das informações utilizadas na RenovaCalc e suas correspondentes.
- Recolha de evidências do sistema de gestão de qualidade.

Não faz parte da visita de campo:

- Verificação do atendimento aos “Critérios de Elegibilidade” do programa;
- Verificação do cálculo da fração de volume de biocombustível elegível;
- Verificação das informações referentes à fase agrícola;



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

3.2 Agenda da visita ao local

Horário	Participantes	Assuntos / Atividade
Conforme necessidade	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Reunião de Abertura
	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Verificação da forma de coleta e gestão dos dados utilizados no preenchimento da RenovaCalc
	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Verificação da documentação disponibilizada conforme relação previamente enviada e esclarecimentos sobre coleta dos dados.
	Auditor(es), Ponto focal e pessoas do sítio conforme necessidade	Reunião de Encerramento

Questões que serão abordadas durante a visita de campo:

- Reconhecimento das instalações e operações industriais;
- Composição do quadro organizacional para disponibilização, coleta e compilação dos dados. Nome e qualificação dos responsáveis;
- Como os dados são elaborados, coletados e enviados;
- Como é feita a gestão e transferência dos dados (Sistemas);
- Evidências documentais (amostragem).



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

3.3 Relação de documentos e Registros a verificar

3.4 E1GC

FASE AGRÍCOLA			
1.	Informações Gerais	O que informar	Como comprovar
1.1	Área total	Área plantada de cada produtor.	Registros internos
1.2	Produção Total colhida para moagem	Produção de cada produtor	Registros internos
1.3	Quantidade adquirida	Quantidade adquirida de cada fornecedor / parceiro	Registros internos com a relação dos fornecedores e quantidade fornecida.
			Será selecionada uma amostra de fornecedores. Enviar as NFs de compra de cana de cada um dos fornecedores selecionados.
1.4	Teor de Impurezas vegetais	Quantidade média de impurezas vegetais por tonelada de cana	Registros internos e Análises Laboratoriais



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

1.5	Umidade	Umidade das impurezas vegetais	Registros internos e Análises Laboratoriais
1.6	Teor de Impurezas minerais	Quantidade média de impurezas minerais por tonelada de cana	Registros internos e Análises Laboratoriais
2.	Área Queimada	Quantidade de área queimada acidentalmente ou criminosamente	Registros internos
2.	Corretivos e Fertilizantes		
2.1	Corretivos	Quantidade aplicada	Registros internos com a quantidade aplicada em cada área
2.2	Fertilizantes	Quantidade aplicada e composição (N-P-K) de cada fertilizante.	Registros internos com a quantidade aplicada em cada área. Composição (N-P-K) de cada fertilizante
		Preencher planilha de informações da GD	
2.3	Corretivos + Fertilizantes	Quantidade adquirida	Enviar relação com as NFs de compra (Corretivos e Fertilizantes, todos juntos). Será selecionada uma amostra de NFs a serem enviadas.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

5.	Combustíveis	Quantidade de cada tipo de combustível utilizado	Registros internos
		Quantidade adquirida de cada tipo de combustível	Enviar relação com as NFs de compra (todos os combustíveis juntos). Será selecionada uma amostra de NFs a serem enviadas.

6.	Energia Elétrica	Energia elétrica consumida nas áreas produtivas	Contas de consumo da concessionária nas áreas selecionadas para amostra
-----------	-------------------------	---	---

FASE INDUSTRIAL - PRODUÇÃO DO ETANOL

1.	Processamento		
-----------	----------------------	--	--

1.1	Quantidade de Cana processada		
------------	--------------------------------------	--	--

1.1.1	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Etanol no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo na produção e estoque final. Valores serão comparados com Cana adquirida
--------------	------------------------------	--	---

1.2	Quantidade de Palha processada		
------------	---------------------------------------	--	--

1.2.1	Quantidade processada	Quantidade efetivamente processada na Usina no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
--------------	------------------------------	--	---



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

2.	Rendimentos		
2.1	Etanol Anidro	Quantidade de Etanol Anidro produzido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.2	Etanol Hidratado	Quantidade de Etanol Hidratado produzido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.3	Energia Elétrica produzida	Quantidade de Energia Elétrica produzida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.4	Energia Elétrica Comercializada	Quantidade de Energia Elétrica Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.5	Bagaço gerado	Quantidade de Bagaço de Cana gerada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
2.6	Bagaço Comercializado	Quantidade de Bagaço de Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
3.	Biocombustíveis		
3.1	Bagaço de Cana próprio	Quantidade de Bagaço de Cana próprio consumido no ano	Registros internos de controle da produção industrial



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

3.2	Teor de umidade	Teor de umidade do Bagaço de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
3.3	Palha de Cana própria	Quantidade de Palha de Cana própria consumida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
3.4	Teor de umidade	Teor de umidade da Palha de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
3.5			
3.5	Outros Biocombustíveis de terceiros	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
3.6	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
4.			
Combustíveis			
4.1	Óleo Combustível	Quantidade de Óleo Combustível consumida no ano	Relação de fornecedores contendo localização e quantidade fornecida. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

4.2	Etanol Hidratado próprio	Quantidade de Etanol Hidratado próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
4.3	Etanol Anidro próprio	Quantidade de Etanol Anidro próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
4.4	Biogás próprio	Quantidade de Biogás próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
4.4.1	PCI Biogás próprio	PCI do Biogás próprio consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
4.5	Biogás de terceiros	Quantidade de Biogás de terceiros consumida no ano	Relação de fornecedores contendo localização e quantidade fornecida. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
4.5.1	PCI Biogás terceiros	PCI do Biogás de terceiros consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
5.	Energia Elétrica		
5.1	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

5.2	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
6.	FASE DE DISTRIBUIÇÃO		
6.1	Etanol Anidro		
6.1.1	Rodoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Rodoviário
6.1.2	Dutoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Dutoviário
6.1.3	Ferrovário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Ferrovário
6.2	Etanol Hidratado		
6.2.1	Rodoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Rodoviário



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

6.2.2	Dutoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Dutoviário
6.2.3	Ferrovário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Ferrovário
7.	Balanco de Massa	<p>Apresentar balanço de massa da produção anual em "ART". Contendo:</p> <p>Quantidade de cana moída (t); % ART da Cana; total de ART da Cana; ART do Etanol, do Açúcar, Mel remanescente, Levedura, Perdas determinadas e Perdas indeterminadas.</p>	Registros internos de controle da produção industrial
8.	SIMP	Apresentar planilha de conciliação com os dados informados ao SIMP - Sistema de Informações de Movimentação de Produtos	"Protocolos de Aceite" da inserção dos dados no i-SIMP e demais documentos que comprovem os dados inseridos

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

		Preencher planilha de informações da Green Domus	
9.	Ferramentas de Gestão	Detalhamento sobre as ferramentas de Gestão utilizadas;	Nome (SAP, PIMS, etc)
			Como funcionam;
			Responsáveis pelo carregamento de dados (por setor);
			Quais os profissionais autorizados a alterar dados dos sistemas.
			Esclarecer se as notas fiscais ficam carregadas no sistema;
			Se há comunicação entre os sistemas da empresa e;
			Fabricante de cada software utilizado, versão e data de implantação.
10.	Análises Laboratoriais	Impurezas da cana;	Comprovar o valor com análises laboratoriais



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

	Umidade das impurezas vegetais;	Comprovar o valor com análises laboratoriais
	Teor de Nitrogênio da Vinhaça;	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
	Teor de Nitrogênio da Torta;	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
	Teor de Nitrogênio das Cinzas;	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
	Umidade do Bagaço	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico

3.5 Entrevistas

As pessoas constantes da relação abaixo devem estar disponíveis para entrevista durante a visita de auditoria:

Descrição	Responsabilidade
Ponto Focal	Pessoa responsável pela gestão da certificação RenovaBio no Emissor Primário (Usina).
Responsável pelo recebimento centralizado dos dados e disponibilização para preenchimento da RenovaCalc.	Pessoa responsável pelo recebimento dos dados e disponibilização para preenchimento da RenovaCalc.
Responsável pelo preenchimento da RenovaCalc	Pessoa responsável pela inserção dos dados nas planilhas da RenovaBio.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Responsável pelo setor de armazenamento dos diversos dados utilizados.	Pessoa responsável pela operação do sistema de gestão (Controller, ERP, suprimentos ou contabilidade)
Responsável pelas medições de consumo.	Pessoa responsável por utilidades.

3.6 Elaboração e envio do Protocolo de Verificação

Finda a visita de campo, em até 3 dias úteis, todas as interações que tiverem gerado necessidade de esclarecimento ou correções, serão enviadas no Protocolo de Auditoria para que o emissor primário tome as providências.

O emissor primário deve responder aos questionamentos do protocolo com eventuais ajustes e esclarecimentos, no próprio protocolo, de forma a permitir o rastreamento das interações entre firma inspetora e emissor primário.

4. Sumário Técnico-Operacional

Rota de Produção do Biocombustível

E1GC

Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	2020; 2021; 2022
--------------------	------------------

O processo de renovação se deu a partir dos dados de média móvel dos três anos anteriores (2020, 2021 e 2022)



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Arcabouço Normativo (Critérios de Validação)	Resolução nº 758 de 27 de novembro de 2018; <ul style="list-style-type: none"> Informe Técnico ANP nº 02/2018/SBQ; Instruções integrantes da RenovaCalc.
--	--

Consulta Pública

Período de Consulta Pública	29/11/2023 a 29/12/2023
Número de Manifestações	Não houve manifestação
Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> RenovaCalc V.07 Relatório Parcial sobre o Processo de Certificação Proposta de Certificado
Apreciação	Os comentários analisados da Consulta Pública são detalhados no “Relatório de Consulta Pública”

Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	59,24 gCO₂e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	98,66 %

Referências Documentais Externas

Documentos Analisados	Constam na “Relação de Evidências e Memória de Cálculos”
-----------------------	--



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

5. Conclusão e Declaração de Verificação

Na qualidade de verificador líder, atesto que a equipe de verificação executou os serviços de verificação conforme exigido pelo Arcabouço Normativo e Regulatório do Programa RenovaBio e declaro que esse trabalho resultou em asseguarção razoável por não haverem sido detectadas distorções relevantes ou incorrigíveis que pudessem representar risco às informações apresentadas.

6. Conceitos-Chave Da Verificação

6.1 Intervalo de Confiança e margem de erro

O intervalo de confiança é o grau de confiabilidade que uma amostra como representação de uma população. A margem de erro é a variação máxima aceita do parâmetro amostral como representativo da população.

Assim, a RenovaBio, ao requerer um intervalo de confiança de 95%, determina que 95% das amostras sejam representativas do parâmetro populacional em estudo, tal que nessas amostras o parâmetro observado não seja mais do que 10% diferente do parâmetro populacional.

6.2 Aleatoriedade e independência das amostras e dos erros

Há um cuidado rigoroso com os dados amostrais uma vez que são utilizados para projetar parâmetros populacionais. Para tanto, a aleatoriedade, independência das amostras e não-correlação entre erros, situações em que pode haver viés amostral, são cuidadosamente analisados. A arquitetura específica de amostragem utilizada para a auditoria está detalhada no Plano de Amostragem e foi elaborada de forma a garantir todas as características necessárias à uma amostragem efetivamente aleatória.

6.3 Abordagem Conservadora



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Sempre que houver divergência de registros durante a auditoria dos dados amostrados será tomada a medida mais conservadora, ou seja, os dados divergentes serão substituídos pelo dado mais conservador disponível na amostra de forma que a correção gere um viés conservador e não o contrário.

7. Objetivo da Validação

O objetivo da validação da Nota de Eficiência Energético-Ambiental (NEEA) por terceira-parte independente é assegurar em nível-razoável que os valores propostos pelo emissor primário na RenovaCalc e comprovados por documentação acessória representam informações materialmente corretas e de acordo com as regras de contabilização e elaboração estabelecidas pela regulamentação do programa.

8. Princípios De Validação

A equipe de validação seguiu os princípios de auditoria da ISO 14065:

- **Independência**

Permanecer independente da atividade a ser validada e livre de qualquer viés ou conflito de interesse. Manter a objetividade ao longo da validação, para assegurar que os resultados e as conclusões sejam baseados em indícios objetivos obtidos durante a validação.

- **Conduta ética**

Demonstrar conduta ética através de confiança, integridade, sigilo e discrição ao longo do processo de validação.

- **Apresentação justa**

Refletir com veracidade e exatidão as atividades, os resultados, as conclusões e os relatórios de verificação.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Informar os obstáculos significativos encontrados durante o processo de verificação, bem como as opiniões divergentes não conciliadas entre validadores e produtor de biocombustíveis.

- **Cuidado profissional**

Exercer diligência e discernimento profissionais, de acordo com a importância da tarefa realizada e a confiança depositada por stakeholders.

9. Atividade de Auditoria

A Auditoria se dividiu nas seguintes fases:

- Elaboração do Plano de Amostragem;
- Análise da RenovaCalc devidamente preenchida pelo Produtor de Biocombustível;
- Análise dos documentos que instruíram o preenchimento da RenovaCalc;
- Visita ao sítio da Unidade de produção do Biocombustível para reconhecer o processo produtivo, entrevistar os atores envolvidos e examinar documentação suplementar necessária à comprovação dos valores inseridos.
- Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- Realização de Consulta Pública;
- Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- Relatório Final de validação e;
- Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis

Essa equipe de auditoria analisou a consistência de dados de preenchimento da RenovaCalc, revisou a documentação e registros que geraram os quantitativos inseridos na mesma, visitou a planta industrial, e entrevistou pessoas chave no processo de gestão de informações e processos industriais.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

9.1 Equipe Técnica

Participaram do processo de verificação os seguintes profissionais:

Felipe Bottini

Mestre em Sustentabilidade com especialização em Políticas Ambientais e Desenvolvimento Internacional pela Harvard University. Bacharel em Ciências Economicas pela Universidade de São Paulo (USP). Sócio fundador da Green Domus (2005). Responsável pelas áreas de Negócios, Novos Negócios, e Relações Institucionais. Membro do Conselho da One Young World e Presidente da ABRAVERI.

Carolyne Morales

Engenheira ambiental – Faculdade Oswaldo Cruz e pós-graduanda em Gestão Estratégica da Sustentabilidade - Fundação Instituto de Administração da USP (FIA). Experiência em auditoria de certificação de biocombustíveis e Verificação de Inventários de Gases de Efeito Estufa. Consultoria e desenvolvimento de projetos de Análise de Ciclo de Vida e apoio à empresas respondentes do CDP (Disclosure Insight Action) para os questionários de Mudanças Climáticas, Florestas e Segurança Hídrica.

Victoria Risso

Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP), e Pós-graduanda em Economia e Gestão da Sustentabilidade pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Auditora-líder certificada para NBR ISO 19.011, Renovabio e Internacional Sustainability and Carbon Certification (ISCC). Experiência em gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde e comunicação ambiental institucional, elaboração e verificação de inventários de emissões de gases de efeito estufa e auditora em certificações de biocombustíveis.

Gustavo Vinagre

Doutorando em Meio Ambiente pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Mestre em Meteorologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), MBE Coppe/UFRJ e Engenheiro



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Especialista em geoprocessamento e gestão de banco de dados. 16 anos de experiência em consultorias ambientais relacionadas às vulnerabilidades sociais e ambientais, impactos das mudanças climáticas, serviços ecossistêmicos, gestão e política ambiental. Atuação em projetos com equipes multidisciplinares, desenvolvimento de metodologias e ferramentas. Participação em projetos de certificação e auditoria ambiental.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis E Auditoria	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: FEVEREIRO 2022	

10. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa

Informações apresentadas em documento “Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas”.

11. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados

Nome do Sistema	Utilização	Fabricante e Versão	Responsáveis pela Inserção dos dados no sistema de gestão (informar setor e responsável pelo Setor)	Autorizados à fazer alterações no sistema de gestão (informar setor e responsável pelo Setor)
PIMS CS	LANÇAMENTO DE PRODUTIVIDADE	TOTVS - V 12.1.30	AGRÍCOLA - THYAGO ALVES DA SILVA CORREIA	AGRÍCOLA - THYAGO ALVES DA SILVA CORREIA
PIMS CS	LANÇAMENTO DE MANFRO	TOTVS - V 12.1.30	PCM AUTOMOTIVO - CLEBERSON REZENDE	PCM AUTOMOTIVO - KELLY JANE
PIMS CS	BALANÇA - LANÇAMENTO PESAGEM	TOTVS - V 12.1.30	BALANÇA - MARCIO DOS SANTOS	INDUSTRIAL - MARCELO PEREIRA
PIMS PI	DADOS DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL	TOTVS - V 12.1.27	INDUSTRIAL - MARCIO DOS SANTOS	INDUSTRIAL - EMANUELLE PEREIRA
DATASUL	PEDIDO DE EMBARQUE	TOTVS - V 12.1.30	BALANÇA - MARCIO DOS SANTOS	INDUSTRIAL - MARCELO PEREIRA
DATASUL	CONTROLE DE ESTOQUE	TOTVS - V 12.1.30	ALMOXARIFADO - GIL PERECIN	ALMOXARIFADO - PABULA MEIRELES



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

12. Avaliação de Dados da Fase Agrícola

13.1 Narrativa:

DADOS AGRÍCOLAS	Narrativa Usina	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Como foi feito o levantamento das áreas elegíveis.	levantamento próprio	sim
Qual é a origem das informações de elegibilidade?	Atráves do CAR	sim
Na RenovaCalc foi reportada a área total:	área total elegível	sim
Na RenovaCalc foi reportada a biomassa comprada:	total elegível	sim
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados primários	Informações extraídas dos sistema PIMS	sim
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados padrão	Informações extraídas dos sistema PIMS	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	Biomassa gerada no processo industrial e análises realizadas no laboratório de matéria prima	sim
Como é feito o controle de aplicação de corretivos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	O almoxarifado tem o controle da quantidade de insumos e conforme necessidade no campo é realizado uma ordem de serviço com o setor agrícola. Com essa ordem de serviço o almoxarifado libera a quantidade de insumos que foi solicitado. Posteriormente é realizado um apontamento de campo, informando a quantidade/ha e em qual fazenda foi utilizado. Esse apontamento é entregue para o administrativo agrícola que faz as baixas na ordem de serviço	sim
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes sintéticos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	O almoxarifado tem o controle da quantidade de insumos e conforme necessidade no campo é realizado uma ordem de serviço com o setor agrícola. Com essa ordem de serviço o almoxarifado libera a quantidade de insumos que foi solicitado. Posteriormente é realizado um apontamento de campo, informando a quantidade/ha e em qual fazenda foi utilizado. Esse apontamento é entregue para o administrativo agrícola que faz as baixas na ordem de serviço	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes orgânicos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	A indústria tem o controle da quantidade de insumos e conforme necessidade no campo é realizado uma ordem de serviço com o setor agrícola. Com essa ordem de serviço a indústria libera a quantidade de insumos que foi solicitado. Posteriormente é realizado um apontamento de campo, informando a quantidade/ha e em qual fazenda foi utilizado. Esse apontamento é entregue para o administrativo agrícola que faz as baixas na ordem de serviço	sim
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Sistema Datasul	sim
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Faturas Cemig	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

13. Avaliação de Dados da Fase Industrial

14.1 Narrativa:

DADOS INDUSTRIAIS	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Como é feito o controle do processamento da biomassa?	Pesagem das cargas antes da descarga e registro em sistema PIM CS	sim
Como é feito o controle do processamento de palha?	N/A	sim
Explicar origem de informações de produção inseridas na RenovaCalc.	Dados primários oriundos das análises de laboratório interno e medições de processo coletadas em supervisorio de controle do Centro de Operações Integradas (COI) para obtenção do restante dos indicadores calculados em sistema PIM SC.	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Como é feito o controle da produção etanol?	À cada tanque medidor (capacidade de 26 e 28 m³) enchido um Analista de Laboratório é acionado para fazer a amostragem, realizar as análises de especificação da qualidade e aferir o volume à ser bombeado para os tanque de estocagem caso o etanol esteja dentro das especificações requeridas pela ANP. Todas as informações registradas em meio físico e sistema PIMS - PI para geração de Boletim Industrial diário.	sim
Como é feito o controle da produção de açúcar?	N/A	sim
Como é feito o controle de venda de energia?	O controle é feito através dos resultados dos balanços energéticos de energia, onde apontam o consumo e perdas (requisito) e as sobras (recurso). Posteriormente sendo comercializado.	sim
Como é feito o controle de venda de bagaço?	N/A	sim
Como é feito o controle de consumo de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Sistema Datasul	sim
Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Para bagaço e torta de filtro gerado pela própria unidade durante o processamento: análise por meio do método de estufa de secagem em laboratório interno.	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	N/A	sim
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Sistema Datasul	sim
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	A fonte dos dados são os medidores instalados dentro da subestação da concessionária local e possuem comunicação direta com a CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica) e CEMIG.	sim
DISTRIBUIÇÃO	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Qual modal foi considerado?	Rodoviário	sim
Como é feito o controle de distribuição dos diversos modais.	Programa PIMs	sim



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

14. Protocolo de Verificação

Com base nas observações efetuadas na análise dos documentos apresentados e nas visitas aos locais, foi preparado o **Protocolo de Verificação** que inclui as Ações Corretivas – **COR** e Esclarecimentos – **ESC** necessários que são enviados à Organização Produtora de Biocombustível para procedimentos cabíveis.

Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
COR.01 17/07/2023	<p>Dados primários</p> <p>Incluir os dados dos anos 20 21 22 separadamente</p> <p>Incluir quantidade adquirida e umidade das impurezas</p>	<p>Dados incluídos separadamenete na Renocalc. Apenas produzimos, não compramos cana, nesse sentido repetimos a quantidade de cana colhida no campo da quantidade de cana comprada, conforme orientado pela Carolyne. Umidade das Impurezas Vegetais incluída, baseado nos dados padrões do Informe Técnico nº 02/SBQ v.3-ANP.</p>	ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

COR.02 17/07/2023	<p>Dados Padrão</p> <p>Indicar os devidos anos de cada produtor</p> <p>Incluir dados da Quantidade comprada e umidade</p> <p>Encaminhar os documentos de evidência de cada dado de cada ano</p>	<p>Não possuímos dados padrão.Toda nossa produção de cana é própria.</p>	ok
COR.03 17/07/2023	<p>Elegibilidade</p> <p>Incluir os devidos anos de cada produtor</p> <p>Encaminhar laudo de elegibilidade da análise das áreas</p>	<p>Anos inseridos no nome do produtor de biomassa. Laudo em anexo.</p>	ok
COR.04 17/07/2023	<p>RenovaCalc</p> <p>Preencher o cabeçalho por inteiro</p>	<p>Dados preenchidos.</p>	ok
ESC.01 17/07/2023	<p>Área queimada 2020:</p> <p>Além dos emails, há outro material a ser enviado como evidência?</p> <p>Não encontrada a quantidade de áreas no documento "7017 - 110ha.pdf"</p>	<p>Temos apenas os e-mails como evidências . Pela descrição do relato, o incêndio aconteceu em toda a extensão do pivô, por isso a área de 110 há.</p>	ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

ESC.02 18/07/2023	Área queimada 2021: Não encontrada quantidade de áreas no documento "PIVÔ 5016 - 100m² - (22.05.21).pdf"	Esse valor se encontra no boletim de ocorrência.	ok
ESC.03 18/07/2023	Área queimada Enviar memória de cálculo da área queimada de 2020 e 2021	Memorial de cálculo em anexo a pasta de queimadas.	ok
ESC.04 18/07/2023	Encaminhar relação das notas fiscais de entrada (fertilizantes/corretivos/combustíveis/biocombustíveis) em formato excel para amostragem dos anos 20/21/22	Planilhas em anexo.	ok
ESC.05 18/07/2023	Na relação de entrada de cana encaminhada, não há informações da nota fiscal. Reencaminhar documento contendo esses dados	Não temos nota fiscal porque a cana é toda própria.	ok
ESC.06 18/07/2023	Impureza Vegetal 2020: Não há informação desse dado no documento "Boletim Analítico 06-11-2020.PDF". Justificar	Utilizamos dados padrões conforme informe tecnico.	ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

ESC.07 18/07/2023	Corretivos e Fertilizantes		
	Incluir os nomes dos documentos de evidências na planilha acessória	Nome: Fertilizantes 20, 21 e 22	ok
ESC.08 18/07/2023	Fertilizantes Orgânicos		
	Informar o nome dos documentos de evidência da Vinhaça e Cinzas e Fuligem Enviar os documentos de evidência da concentração de N da Vinhaça e Torta ou incluir dado padrão	Boletim industrial e Boletim Analítico para as quantidade (lts) e dados padrão para concentração de "N".	ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

COR.05 17/07/2023	Diesel Deve-se separar as quantidades de diesel consumido de acordo com o teor de biodiesel de cada ano (B10/B11/BX) tanto para agrícola quanto para indústria. Corrigir	Separados. Planilha: Separação do combustível	ok
ESC.11 18/07/2023	Diesel 2020 Informar se deve ser somado as planilhas encaminhadas “Consumo Combustível 01.01.2020 à 31.12.2020” e “Consumo Combustível Ticket 01.01.2020 à 31.12.2020” para o valor total do diesel e gasolina? Se sim, é relacionado a qual área – agrícola ou indústria?	Sim. Para conferência do valor total consumido, deve somar os valores de cada planilha. Foi informado o valor de consumo (interno e externo no final da planilha “Consumo de Combustível”. Diesel e Gasolina Ticket (postos externos) são de uso na operação agrícola	ok
ESC.12 18/07/2023	Diesel 2021 Informar o nome do documento de evidência para agrícola e indústria	Movimentação de consumo combustível 01.01.2021 à 31.12.2021	ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

<p>COR.06 17/07/2023</p>	<p>Gasolina</p> <p>Os valores de consumo de gasolina dos anos 2020 2021 e 2022 reportados na acessória, não são compatíveis com as evidências encaminhadas. Corrigir ou justificar.</p>	<p>Para calcular o consumo de gasolina da fase agrícola considerar os relatórios de Consumo interno e Ticket Log. No relatório Consumo Interno para calcular o consumo total: primeiro filtrar a fase Agrícola (coluna AA), depois aplicar os filtro Esp (coluna H), somar RM + REQ (Requisição/baixa) menos o DRM+ DEV (Devoluções/estorno). No relatório de Ticket Log não é necessário aplicar filtros, basta somar a coluna Litros, sendo esse valor apenas para agrícola. Para calcular a fase industrial, utilizar apenas o relatório de Consumo Interno, filtrar a fase Industrial e considerar o filtro de Esp (coluna H) seguir o mesmo racional informado a acima. Foi incluído arquivo/evidência com o consumo de gasolina do ano 2020.</p>	ok
	<p>ESC.13 18/07/2023</p> <p>Energia biomassa- agrícola</p> <p>Informar nome do documento comprobatório do consumo de energia oriunda de biomassa da fase agrícola</p>	Boletim Industrial - PIMS PI	ok
	<p>COR.07 17/07/2023</p> <p>Umidade Bagaço próprio</p> <p>Corrigir umidade utilizando o cálculo da média ponderada</p>	50% - dados padrão	ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Corretivos

Os valores encontrados nos documentos de evidência estão diferentes dos reportados para os anos de 20. 21 e 22.

Calcário Dolomítico

Evidência (3.820.226,63 kg em 2021)

Reportado (3.813.660,00 kg em 2021)

Evidência (11.550.880,87 kg em 2022)

Reportado (11.618.150,00 kg em 2022)

Gesso

Evidência (3.151.588,30 kg em 2020)

Reportado (3.152.079,00 kg em 2021)

O erro da planilha acessória nas abas de "Fertilizantes 2020, Fertilizantes 2021 e Fertilizantes 2022" foram devidamente corrigidos e está de acordo com a evidência da planilha.

ok

ESC.14

31/08/2023



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Evidência (2.056.447,40 kg em 2021)

Reportado (2.052.951,00 kg em 2021)

Evidência (4.199.406,25 kg em 2022)

Reportado (4.252.354,00 kg em 2022)

15. Equipe da Produtora de Biocombustível

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda
 Av. Sagitário, 138 – Alpha Offices, bl. 1 – cj 401
 Alphaville – Barueri/SP – CEP 06473-073 - Brasil

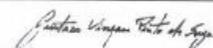
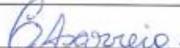
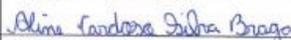
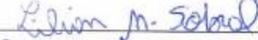
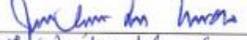
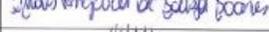
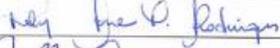
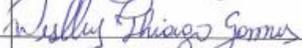
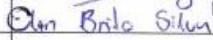
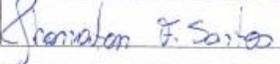
Tel.: +55 (11) 5093-4854
contato@greendomus.com.br



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

	Lista de Presença	Documento: 025.12 (DM)	Rev #: 000
			Vigente desde: SET 2020

C3636	SADA BIO-ENERGIA E AGRICULTURA LTDA	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	11/09/2023
Local	Via Teams	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Gustavo Vinagre		Green Domus	Auditoria
Thyago Alves da Silva Correia		SADA BIO-ENERGIA	Supervisor de Controle Agrícola
Aline Cardoso Silva Braga		SADA BIO-ENERGIA	Analista de Custo Pleno
Lilian Martins Sobral		SADA BIO-ENERGIA	Analista Ambiental
José Alvaro Reis Machado		SADA BIO-ENERGIA	Coordenador de Elétrica e Automação
Thaís Angélica de Souza Soares		SADA BIO-ENERGIA	Assistente Administrativo
Wallace Natan Fraga Barbosa		SADA BIO-ENERGIA	Analista Ambiental Pleno
Kely Jane Pereira Rodrigues		SADA BIO-ENERGIA	líder de controle de frota
Wesley Thiago Gomes		SADA BIO-ENERGIA	Supervisor de Serviços Agrícolas
Elen Brito silva		SADA BIO-ENERGIA	Líder de almoxarifado
Emanuelle Souza Pereira		SADA BIO-ENERGIA	Supervisora de laboratório
Jhonatan Ferreira Santos		SADA BIO-ENERGIA	Assistente de agricultura precisão

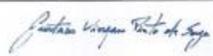
Elaborado por:	Gustavo Vinagre
----------------	------------------------



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

	Lista de Presença	Documento: 025.12 (DM)	Rev #: 000
			Vigente desde: SET 2020

C3636	SADA BIO-ENERGIA E AGRICULTURA LTDA	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	10/10/2023
Local	R LOTE 3022 PROJETO JAIBA ETAPA II GLEBA G1	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Gustavo Vinagre		Green Domus	Auditoria
Lilian Martins Sobral		SADA BIO-ENERGIA	Analista Ambiental
Marcelo Pereira		SADA BIO-ENERGIA	Coordenador de Produção Industrial

Elaborado por:	Gustavo Vinagre
----------------	------------------------

Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda
 Av. Sagitário, 138 – Alpha Offices, bl. 1 – cj 401
 Alphaville – Barueri/SP – CEP 06473-073 - Brasil

Tel.: +55 (11) 5093-4854
 contato@greendomus.com.br



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis E Auditoria	Rev #: 012	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: FEVEREIRO 2022	

16. Balanço de Massa

BALANÇO ART 2020

CANA MOÍDA	703.242,66
ART % CANA	15,18

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	106.785.061	100
TOTAL DISPONÍVEL	106.785.061	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0
ETANOL	85.214,98	0,08%
TOTAL RECUPERADO	85.214,98	0,08%

ART MEL REMANESCENTE	0	0
----------------------	---	---

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	0	0,00%
PERDA DE ART BAGAÇO	4.518,59	4,23%
PERDA DE ART NA TORTA	581,85	0,53%
PERDA ART VINHAÇA	0	0,00%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0	0,00%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0	0,00%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	11.717,45	11,10%
PERDAS INDETERMINADAS	4.752,18	4,33%
TOTAL PERDAS	21.570.083	20,20%



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis E Auditoria	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

BALANÇO ART 2021

CANA MOÍDA	795.923,75
ART % CANA	14,77

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	795.923,75	100,00
TOTAL DISPONÍVEL	795.923,75	100,00

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR		0,00
ETANOL	95.405,06	0,09%
TOTAL RECUPERADO	95.405,06	0,09%

ART MEL REMANESCENTE	0,00
----------------------	------

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS		0,00%
PERDA DE ART BAGAÇO	4.618,63	0,00%
PERDA DE ART NA TORTA	405,02	0,00%
PERDA ART VINHAÇA		0,00%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO		0,00%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR		0,00%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	12.329,21	0,01%
PERDAS INDETERMINADAS	4.773,32	0,00%
TOTAL PERDAS	22.126,18	0,02%



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis E Auditoria	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

BALANÇO ART 2022

CANA MOÍDA	698.912,65
ART % CANA	14,38

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	100.513,98	100
TOTAL DISPONÍVEL	100.513,98	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0
ETANOL	85.840,03	0,08%
TOTAL RECUPERADO	85.840,03	0,08%

ART MEL REMANESCENTE	0	0
----------------------	---	---

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	73,82	0,01%
PERDA DE ART BAGAÇO	4.314,98	0,40%
PERDA DE ART NA TORTA	307,89	0,03%
PERDA ART VINHAÇA	0,00	0,00%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0,00%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,00%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	9.950,39	0,93%
PERDAS INDETERMINADAS	26,86	0,00%
TOTAL PERDAS	14.647,08	0,01%



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis E Auditoria	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção

A Análise da elegibilidade das áreas de produção está contida no documento “Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas”.

19. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	25/09/2023	Adoção inicial – Plano de auditoria
002	03/11/2023	Adoção inicial – Relatório Parcial do Processo de Certificação
003	02/01/2024	Relatório Final do Processo de Certificação

