


RELATÓRIO FINAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA

Cliente | **COFICO INTERNATIONAL
BRASIL S. A.**

Contrato Nº | **C3920/2023**

Data | **22/04/2024**


Versão | **05**

	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.....	19
6.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	19
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	23
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	40
17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....	42
18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....	47
19. Histórico de Versões	47

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	


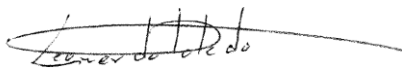
Firma Inspetora

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	
Rafael da Silva Pereira	Auditor	
Leonardo de Toledo Breguez	Analista de Geoprocessamento/	
Felipe Bottini	Representante legal e Responsável técnico	

Emissor Primário

Cofco International Brasil S.A.	CNPJ: 06.315.338/0151-40
---------------------------------	--------------------------



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

Endereço: Rodovia Vicinal José Fernandes, S/N, Km 01 + 881 metros. Zona Rural –
Catanduva/SP. CEP 15.800-97

hugoregassini@cofcointernational.com

+55 17 99650 3062

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;



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

- Verificação das informações referentes à fase agrícola;


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;



	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 os dados são elaborados, coletados e enviados;
- Como é feita a gestão e transferência dos dados (Sistemas);
- Evidências documentais (amostragem).

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.



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


1.4	Teor de Impurezas vegetais	Quantidade média de impurezas vegetais por tonelada de cana	Registros internos e Análises Laboratoriais
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	



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


2.3	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.
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		



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


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




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

3.1	Bagaço de Cana próprio	Quantidade de Bagaço de Cana próprio consumido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
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	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




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

			selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
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		

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


5.1	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
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		



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


6.2.1	Rodoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Rodoviário
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	"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	

		Movimentação de Produtos	
		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.




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

10.	Análises Laboratoriais	Impurezas da cana;	Comprovar o valor com análises laboratoriais
		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.

	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 preenchimento da RenovaCalc	Pessoa responsável pela inserção dos dados nas planilhas da RenovaBio.
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 rastreio das interações entre firma inspetora e emissor primário.

4. Sumário Técnico-Operacional


Rota de Produção do Biocombustível

E1GC

Etapas

Comunicação Contratação	28/08/2023
Datas de todas as visitas	Auditoria Remota: 19/10/2023 Auditoria in loco: 08/11/2023



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

Locais visitados	COFCO CAT - Estr. José Fernandes, s/n - Zona Rural, Catanduva - SP, 15800-970
------------------	---

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)

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	11/01/2024 a 10/02/2024
Número de Manifestações	Não foram registrados comentários
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”



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

Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Anidro	62,75 gCO₂e/MJ
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	62,39 gCO₂e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	68,21 %

Referências Documentais Externas

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


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.

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

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

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:



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

- **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.

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;



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

- f) Realização de Consulta Pública;
- g) Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- h) Relatório Final de validação e;
- i) 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.

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.

Leonardo de Toledo Breguez



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

Bacharel em Gestão Ambiental – Universidade de São Paulo (USP). Experiência em Sistemas de Informações Geográficas (SIG), avaliação de situação legal e preservação ambiental, auditorias e assessoria no âmbito de análise de geoprocessamento e verificação ao atendimento de normas regulatórias e regularização ambiental de imóveis rurais.


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.

Rafael da Silva Pereira

Graduado em Administração pela Universidade Paulista, atualmente cursando MBA em Desenvolvimento Sustentável e Economia Circular pela PUCRS, com conclusão prevista para 2022. 13 anos de experiência em Environment Health and Safety EHS, com ampla vivência em empresas multinacionais, atuante na Gestão e implantação de ações para garantir a implementação de sistemas de gestão ambiental e Segurança do trabalho. Experiência e domínio de processos de auditoria interna e externa no Brasil e no exterior (Buenos Aires, Dallas e Nashville). Domínio na elaboração de indicadores globais e conhecimento especializado em ISO 14001 e 4500, Inspeções e Análise de risco. Participação nos projetos de Aperfeiçoamento dos KPI's corporativos de EHS e Projeto de Elaboração das Políticas de ESG.



	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


Questão	Resposta
Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Hugo Regassini
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	Todos os dados estão em sistema de gestão da companhia.
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	PIMS CS, TOTVS, v12.1.34 / PIMS PI, TOTVS, v12.1.34 / SISMA, Delph, v202106070945 / Datasul, TOTVS, v12.1.34.2
Funcionamento (utilização)	Atualizações diárias.
Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	No PIMS CS, todo o corpo de analistas de controle agrícola. No PIMS PI os analistas de qualidade e PCM industrial. No SISMA os analistas de PCM Automotivo e no Datasul os analistas fiscais.
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	Sim, notas fiscais são imputadas no Datasul.

12. Avaliação de Dados da Fase Agrícola

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	

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	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual é a origem das informações de elegibilidade?	As áreas elegíveis são compostas pelas propriedades que tiveram cana processada nos anos a serem considerados na recertificação, com CAR ativo e, por fim, feita a análise de supressão vegetal de cada uma delas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na RenovaCalc foi reportada a área total:	área total elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na RenovaCalc foi reportada a biomassa comprada:	total elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados primários	Todas as informações utilizadas na construção dos dados primários são extraídas do ERP utilizado para gerir as informações agrícolas da companhia (PIMS). As bases são exportadas e levadas ao BD do excel para construção dos indicadores.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados padrão	Todas as informações utilizadas na construção dos dados primários são extraídas do ERP utilizado para gerir as informações agrícolas da companhia (PIMS). As bases são exportadas e levadas ao BD do excel para construção dos indicadores.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	Após a abertura da ordem de corte a nível de talhão pelo dpto de controle agrícola, a equipe de campo inicia a operação (colheita, transbordo e transporte) na propriedade. A biomassa é identificada automaticamente através do certificado digital de cana, trazida até nossa unidade 100% por modal rodoviário,	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



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

	pesada e imputada no PIMS de onde extraímos as bases para composição dos BDs.	
Como é feito o controle de aplicação de corretivos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Após definição das áreas que receberão aplicação, é feita análise de solo de todas elas para identificar a dose necessária em cada uma delas. Tendo essa dosagem em mãos e a sequência de aplicação, são abertas as ordens de serviço pelo dpto de controle agrícola para que a equipe de correção de solo dirija-se até as áreas e faça a aplicação dos corretivos dentro dos parâmetros pré-estabelecidos.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes sintéticos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Após a aplicação do fertilizante no campo, ocorre o apontamento do produto e da quantidade utilizada além da localidade, a nível de talhão. Esse apontamento ocorre via smartphone, é realizado diariamente e é direcionado ao ERP agrícola da companhia, o PIMS. Do PIMS, são geradas todas as consultas e conferências para gestão de insumos agrícolas, bem como para a construção dos BDs das certificações do RenovaBio.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes orgânicos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.	Após a aplicação do fertilizante no campo, ocorre o apontamento do produto e da quantidade utilizada além da localidade, a nível de talhão. Esse apontamento ocorre via smartphone, é realizado diariamente e é direcionado ao ERP agrícola da companhia, o PIMS. Do PIMS, são geradas todas as consultas e conferências para gestão de insumos agrícolas, bem como para a construção dos BDs das certificações do RenovaBio.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não




	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>Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.</p>	<p>Todo o controle de abastecimento é feito pelo Sistema SISMA – PA- ponto de abastecimento e MB manutenção básica e controlado por frota.</p> <p>Para abastecimento em campo: - o caminhão comboio abastece o equipamento informando automaticamente, através do sistema ORPAK (*), volume, frota, medidor e outros dados relacionados ao abastecimento. Essas informações são enviadas ao sistema SISMA e em caso de alguma inconsistência é barrado pelo SISMA e tratado pelo analista de PCM.</p> <p>Abastecimento no Posto : também é controlado por equipamento, pelo sistema SISMA. O processo é o mesmo. As bombas de combustível identificam o tag, que só libera o abastecimento se o equipamento estiver devidamente cadastrado.</p> <p>(*) ORPAK – Sistema de automação que garante a segurança do abastecimento através de tags</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.</p>	<p>Diariamente monitoramos os dados de memória de massa dos medidores da usina onde é possível acompanhar tanto a exportação quanto o consumo da energia elétrica. Adicionalmente ao volume observado, há o volume previsto com base nas premissas da indústria e do plano de safra.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>

Foram analisados os documentos pertinentes e considerados conformes. (Ajustados conforme protocolo)




	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?	Conforme chegada dos caminhões na planta.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle do processamento de palha?	N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem de informações de produção inseridas na RenovaCalc.	Boletim Gerencial.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção etanol?	A produção é controlada por medidores de vazão.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de açúcar?	A produção passa por balança antes de seguir para o armazém.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de venda de energia?	Diariamente monitoramos os dados de memória de massa dos medidores da usina onde é possível acompanhar tanto a exportação quanto o consumo da energia elétrica. Adicionalmente ao volume observado, há o volume previsto com base nas premissas da indústria e do plano de safra.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de venda de bagaço?	Mediante orientação do comercial.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



	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>Como é feito o controle de consumo de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.</p>	<p>Todo o controle de abastecimento é feito pelo Sistema SISMA – PA- ponto de abastecimento e MB manutenção básica e controlado por frota. Para abastecimento em campo: - o caminhão comboio abastece o equipamento informando automaticamente, através do sistema ORPAK (*), volume, frota, medidor e outros dados relacionados ao abastecimento. Essas informações são enviadas ao sistema SISMA e em caso de alguma inconsistência é barrado pelo SISMA e tratado pelo analista de PCM. Abastecimento no Posto : também é controlado por equipamento, pelo sistema SISMA. O processo é o mesmo. As bombas de combustível identificam o tag, que só libera o abastecimento se o equipamento estiver devidamente cadastrado. (*) ORPAK – Sistema de automação que garante a segurança do abastecimento através de tags</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.</p>	<p>Mediante análises laboratoriais.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.</p>	<p>Em operações de compra de etanol, é necessário avaliar o preço além do frete, uma vez que a logística mais barata irá beneficiar na compra do produto. Em relação a venda do etanol, grande parte das operações são FOB Usina, ou seja, o custo da logística é do próprio comprador. Salvo algumas exceções em que o frete é contratado pelo comprador, porém é beneficiado pelo preço mais vantajoso para realizar tal operação.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>



	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>Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na RenovaCalc.</p>	<p>Todo o controle de abastecimento é feito pelo Sistema SISMA – PA- ponto de abastecimento e MB manutenção básica e controlado por frota. Para abastecimento em campo: - o caminhão comboio abastece o equipamento informando automaticamente, através do sistema ORPAK (*), volume, frota, medidor e outros dados relacionados ao abastecimento. Essas informações são enviadas ao sistema SISMA e em caso de alguma inconsistência é barrado pelo SISMA e tratado pelo analista de PCM. Abastecimento no Posto : também é controlado por equipamento, pelo sistema SISMA. O processo é o mesmo. As bombas de combustível identificam o tag, que só libera o abastecimento se o equipamento estiver devidamente cadastrado. (*) ORPAK – Sistema de automação que garante a segurança do abastecimento através de tags</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.</p>	<p>Diariamente monitoramos os dados de memória de massa dos medidores da usina onde é possível acompanhar tanto a exportação quanto o consumo da energia elétrica. Adicionalmente ao volume observado, há o volume previsto com base nas premissas da indústria e do plano de safra.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>DISTRIBUIÇÃO</p>	<p>Narrativa</p>	<p>As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?</p>
<p>Qual modal foi considerado?</p>	<p>Modal rodoviário</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>



	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 distribuição dos diversos modais.	100% modal rodoviário	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
--	-----------------------	--


Foram analisados os documentos pertinentes e considerados conformes. (Ajustados conforme protocolo)

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	Area total plantada – dados padrão (Consolidado) Os valores consolidados do total de área plantada, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Área OK.	Ok
COR 02	Produção colhida– dados padrão (Consolidado) Os valores consolidados da Produção colhida nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Produção OK.	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 03	Impurezas Vegetais– dados padrão (Consolidado) Os valores consolidados de Impurezas Vegetais nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Impurezas ajustadas.	Ok
COR 04	Impurezas Minerais– dados padrão (Consolidado) Os valores consolidados de Impurezas Minerais nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Impurezas ajustadas.	Ok
COR 05	Area total plantada– dados primários (Consolidado) Os valores consolidados do total de área plantada, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Área OK.	Ok
ESC 01	Concentração "N" na Vinhaça – dados primários (20/21/22) Não foram encontrados os valores de concentração "N" na Vinhaça, nas evidências. Favor esclarecer.	Valores utilizados constam no informe técnico nº02 v5, pág 25.	Ok
ESC 02	Concentração "N" na Torta de Filtro – dados primários (20/21/22) Não foram encontrados os valores de concentração "N" na Torta de Filtro, nas evidências. Favor esclarecer.	Valores utilizados constam no informe técnico nº02 v5, pág 25.	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 03	Concentração "N" na Cinzas e Fuligem – dados primários (20/21/22) Não foram encontrados os valores de concentração "N" na Cinzas e Fuligem, nas evidências. Favor esclarecer.	Valores utilizados constam no informe técnico nº02 v5, pág 25.	Ok
COR 06	Diesel – dados primários (20/21/22) Os valores de diesel B10, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Valores estão OK. Ajustado o percentual de biodiesel que estava incorreto.	Ok
COR 07	Diesel – dados primários (2020) Os valores de diesel B11, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Valores estão OK. Ajustado o percentual de biodiesel que estava incorreto.	Ok
COR 08	Rendimento Energia. Vendida – Fase industrial (Consolidado) Os valores consolidados do Rendimento Energia. Vendida, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Valores da renovacalc correspondem aos das evidências.	Ok
COR 09	Umidade do Bagaço – Fase industrial (Consolidado) Os valores consolidados do Umidade do Bagaço, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Valores estão correspondentes aos encontrados nos boletins gerenciais (evidências).	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 10	<p>Bagaço próprio – Fase industrial (Consolidado)</p> <p>Os valores consolidados do Bagaço próprio, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.</p>	<p>Valores estão correspondentes aos encontrados nos boletins gerenciais (evidências).</p>	Ok
COR 11	<p>Umidade Bagaço Próprio– Fase industrial (Consolidado)</p> <p>Os valores consolidados da Umidade Bagaço Próprio, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.</p>	<p>Valores estão correspondentes aos encontrados nos boletins gerenciais (evidências).</p>	Ok
COR 12	<p>Diesel – Fase industrial (20/21/22)</p> <p>Os valores de diesel B10, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.</p>	<p>O 86,1k diz respeito apenas ao B10 dos processos. O valor de 108,6k trata o B10 dos processos adicionados ao B10 do transporte coletivo, ou seja, o 86,1k está contido no 108,6k. O que vai pra Renovacalc é o que está na linha 86 (B10 Total).</p>	<p>Os valores de B10 apresentados nos 3 anos nas evidências divergem por uma pequena margem dos valores apresentados na planilha acessória e provavelmente na renovacalc, Ex. valor de 2020 nas evidências é de 86.183,24, enquanto na acessória e</p>



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


			renovacalc é de 108.684,07. É possível que exista algum fator a mais que não foi localizado na evidência. Favor verificar, caso contrário esclarecer.
COR 13	Diesel – Fase industrial (2020) Os valores de diesel B11, nas evidências enviadas, não estão de acordo com os valores da Renovacalc. Favor esclarecer ou corrigir.	Mesma explicação do item anterior.	A mesma ocorrência do item anterior.
ESC 04	Diesel – Fase industrial (2021) Os valores de diesel B11, não foram encontrados nas evidências enviadas. Favor esclarecer.	Valores conferidos correspondem com as evidências.	Ok
COR 14	Diesel – Fase agrícola (20/21/22) Os valores de B10 apresentados nos 3 anos nas evidências divergem por uma pequena margem dos valores apresentados na planilha acessória e provavelmente na renovacalc,	O 2,513 MM diz respeito apenas ao B10 dos processos. O valor de 2,567 MM trata o B10 dos processos adicionados ao B10 do transporte coletivo, ou seja, o 2,513 está	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	


	Ex. valor de 2020 nas evidências é de 2.513.330,95, enquanto na acessória e renovacalc é de 2.567.454,22. É possível que exista algum fator a mais que não foi localizado na evidência. Favor verificar, caso contrário esclarecer.	contido no 2,567. O que vai pra Renovacalc é o que está na linha 35 (B10 Total).	
COR 15	Umidade de bagaço vendido – Fase industrial (20/21/22) Como não houve bagaço comercializado, é preciso retirar o valor de umidade de bagaço vendido.	Valor retirado da renovacalc.	OK
COR 16	Rendimento Energia. Vendida – Fase industrial (20/21/22) Embora os valores de energia exportada estejam de acordo com as evidências enviadas, os valores consolidados não estão de acordo com os valores na renovacalc, favor esclarecer ou corrigir.	Valores estão coerentes de acordo com evidências e cálculos.	OK
ES.04	Fertilizantes Sintéticos – 2020 Os fertilizantes “FERTILIZANTE ORG. LONGEVU” / “FERTILIZANTE FOLIAR QRAB” / “FERTILIZANTE AGRIVALLE PL” / “COMPOSTO ORGANICO (PURO)” / “AUIN ORGANO+BEAUVERIA BAS” e “FERT. MINERAL SIMPLES OXY” informados na Evidência BD_Renovabio_Agricola_2020 não foram reportadas na tabela de fertilizantes. Corrigir ou justificar	Reportados na acessória.	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.17	Fertilizantes Sintéticos – 2020 A quantidade de Gesso e Calcário consumidos, está sendo reportado na tabela dos fertilizantes sintéticos. Retirar	Retirados da tabela de fertilizantes sintéticos na acessória.	OK
COR.18	Fertilizantes Sintéticos – 2020/2021/2022 As quantidades consumidas informadas na planilha “BD_Renovabio_Agricola_ - aba : Dados Primarios de Produtores não são compatíveis com os dados reportados na tabela de fertilizantes. Corrigir	Quantidades corrigidas.	OK
ESC.05	Especificar os fertilizantes sintéticos “Outros” em RenovaCalc	Especificado na renovacalc.	OK
COR.19	Fertilizantes Sintéticos – 2021 e 2022 Os fertilizantes e os consumos reportados na tabela fertilizantes, não correspondem as informações da evidência “BD_Renovabio_Agricola” aba Proporção Insumos. Corrigir	Fertilizantes corrigidos.	OK
COR.20	Fertilizantes Sintéticos – 2021 e 2022 Retirar o Gesso e o Calcário da tabela fertilizantes sintéticos	Retirados da tabela de fertilizantes sintéticos da acessória.	OK
COR.21	Diesel B11 Agrícola 2021	Rendimento retirado da renovacalc.	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	


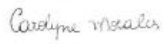


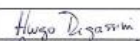
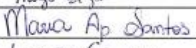




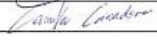
	Retirar reporte do rendimento do diesel B11 em 2021 em Dados Primários, uma vez que não há consumo para esse teor no ano referido		
COR.22	Diesel BX Agrícola 2021 O rendimento reportado em RenovaCalc do diesel BX está incorreto. Corrigir	Rendimento retificado.	OK
COR.23	Rendimento etanol hidratado próprio 2020 e 2021 - Agrícola Os rendimentos dos anos de 2020 e 2021 na RenovaCalc – Dados Primários, estão incorretos. Corrigir	Valores corrigidos.	OK
COR.24	Rendimento etanol hidratado – Industria Corrigir o rendimento reportado em Renovacalc	Rendimento conferido e não encontrado divergência.	OK
COR.25	Rendimento Diesel – Industria Corrigir os rendimentos do diesel B10/B11 e BX na RenovaCalc	Rendimento corrigido.	OK
COR.26	Teor Diesel BX – Industria e Agrícola Corrigir o teor do diesel BX	Rendimento conferido e não encontrado divergência.	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	

15. Equipe da Produtora de Biocombustível


Remota

	Lista de Presença	Documento: 025.12 (DM)	Rev #: 000
			Vigente desde: SET 2020
C3920	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A.		Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria		19/10/2023
Local	Visita remota via Microsoft Teams		
Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Carolyne Morales		Green Domus	Auditoria
Rafael Pereira		Green Domus	Auditoria
Marcelo Jardim		Green Domus	Auditoria
Hugo Regassini		COFCO INTL	G.I.
Maria Ap. dos Santos		COFCO INTL	Qualidade
Lais Dalla Giustina		COFCO INTL	Qualidade
Alan Furlan		COFCO INTL	Fiscal
Emanuel Dias		COFCO INTL	PCMA
Luciano Fermino		COFCO INTL	GOA
Camila Marton Casadore		COFCO INTL	Comercial
Elaborado por:	Rafael Pereira		

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

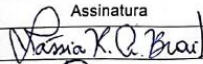





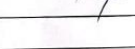



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Presencial

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

C3920	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A.	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	08/11/2023
Local	Estr. José Fernandes, s/n - Zona Rural, Catanduva - SP, 15800-970	


Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Vanessa K. Almeida Brant		COFCO Intl - Cat	Meio Ambiente
André T. G. de Souza		COFCO INTL - CAT	Multidisciplinar
Carla Severina		COFCO Intl - CAT	Agricultura
Karina B. Capella		COFCO	Meio Ambiente
Lucas Nascimento		COFCO	Gestão de Infraestrutura
Alma E. Bertolini		COFCO	Qualidade
Hugo Bogesini		COFCO	Gestão de TI
Rafael Pereira		Green Domus	Auditoria

Elaborado por: **Rafael Pereira**

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	

16. Balanço de Massa

BALANÇO ART

INDICADOR	2020	2021	2022
CANA MOÍDA	4.490.095,60	3.547.393	3.955.349,17
ART % CANA	0,151	0,154	0,151


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	676.523,10	100,00	544.864,02	100,00	597.159,98	100,00
TOTAL DISPONÍVEL	676.523,10	100,00	544.864,02	100,00	597.159,98	100,00

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	376.275,84	0,56	259.733,44	0,48	316.727,15	0,53
ETANOL	220.968,93	0,33	214.291,10	0,39	199.656,63	0,33
TOTAL RECUPERADO	597.244,77	0,88	474.024,54	0,87	516.383,77	0,86

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)	ART (t)	Total (%)
--------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------




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

ART ÁGUAS RESIDUAIS	5.428,70	0,01	4.123,95	0,01	6.053,51	0,01
PERDA DE ART BAGAÇO	30.624,32	0,05	27.114,91	0,05	26.619,85	0,04
PERDA DE ART NA TORTA	3.345,67	0,00	3.698,55	0,01	2.601,38	0,00
PERDA ART VINHAÇA	1.285,42	0,00	1.206,83	0,00	1.331,66	0,00
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	1.465,62	0,00	782,06	0,00	1.213,01	0,00
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PERDA ART FERMENTAÇÃO	25.614,79	0,04	31.850,27	0,06	34.214,17	0,06
PERDAS INDETERMINADAS	13.038,76	0,02	1.886,51	0,00	7.657,78	0,01
TOTAL PERDAS	80.803,28	0,12	70.663,09	0,13	79.691,34	0,13

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	

17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC

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





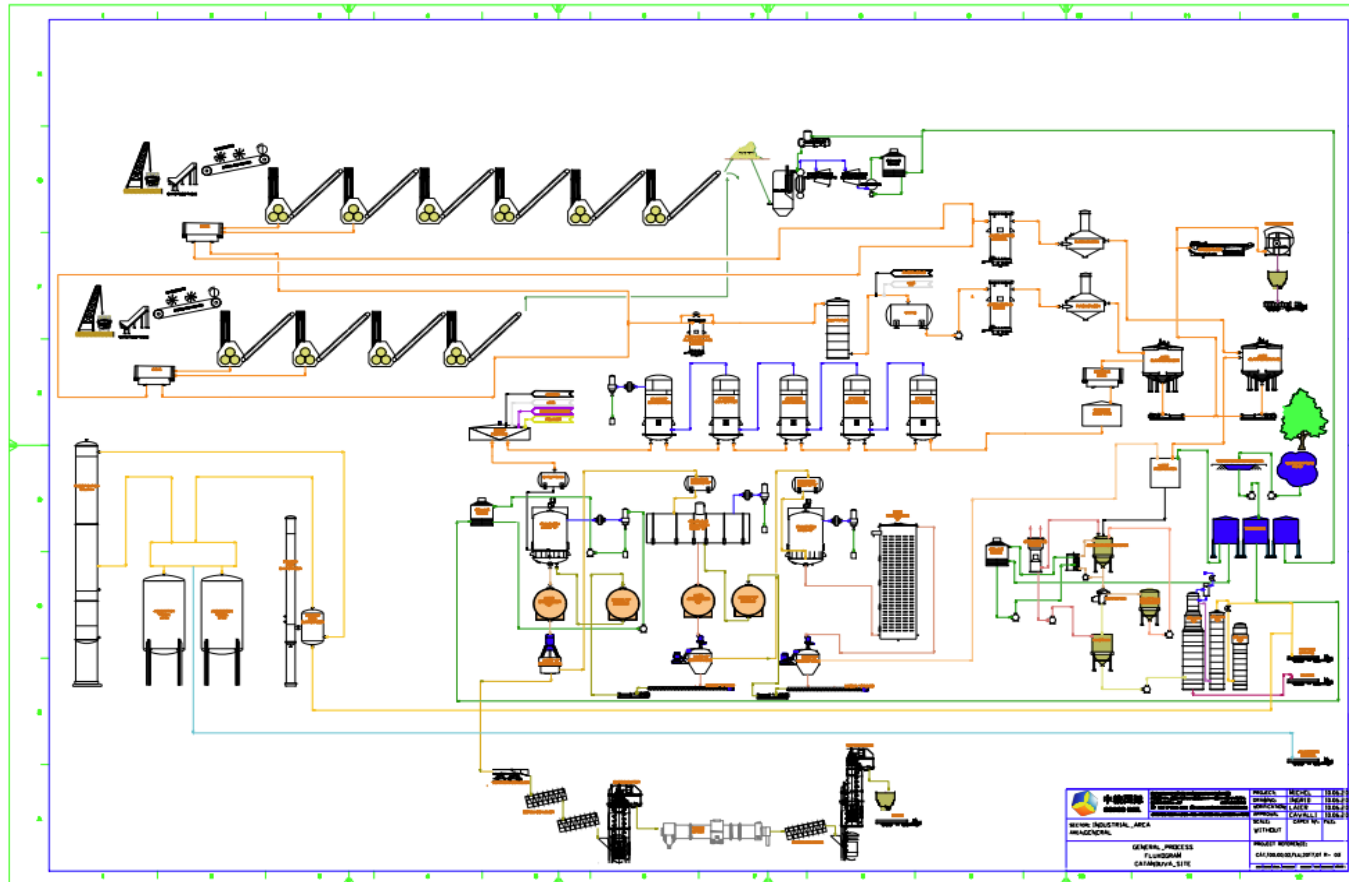
Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis

GPV 009.2.a (DM)

Rev #: 014

Vigente desde:
MAIO 2022


Firma Inspetora
Credenciada pela ANP
001



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	

BALANÇA: Descrição do processo, atividades e equipamentos envolvidos.

As mesmas balanças que pesam a cana, também fazem as pesagens dos demais insumos para fabricação do etanol (ácido sulfúrico, cal dolomítica, hidróxido de sódio, etc.).

As operações de pesagens são efetuadas pelos funcionários que trabalham em turnos de escala de revezamento.

LABORATÓRIO DE CANA: Descrição do processo, atividades e equipamentos envolvidos.

A cana, após a pesagem, passa pelo laboratório de análise cana, onde são analisadas as canas recebidas, sejam de fornecedores ou próprias, mediante sorteio conforme estipulado pelo manual CONSECANA. As amostras são extraídas por uma sonda amostradora oblíqua. O material coletado é desintegrado e enviado para análise. No laboratório, é pesada uma quantidade de amostra que é levada para uma prensa hidráulica onde será extraído o caldo. O caldo é filtrado e analisado para a obtenção de BRIX e do teor de sacarose, utilizando-se o refratômetro e o sacarímetro. Da parte restante da amostra prensada, denominada de bolo úmido, é obtido o teor de fibra da cana. Todas as análises do laboratório são realizadas por analistas.


EXTRAÇÃO: Descrição do processo, atividades e equipamentos envolvidos.

a) Recepção: Após a pesagem, a cana é descarregada diretamente nas mesas alimentadoras, para o descarregamento são utilizados hillos. A cana picada é descarregada diretamente na mesa alimentadora da moenda com a utilização de argolas metálicas, nos quais são presas aos cabos de aço fixados na carroceria do caminhão em pontos estratégicos. O funcionário opera o hillo acionando através de botoeiras, procedendo a retirada da carga do caminhão de uma só vez, que é elevada e tombada. O funcionário que opera a mesa alimentadora faz o controle do fluxo de cana que alimenta o conjunto de picador/desfibrador. As operações deste setor são supervisionadas pelo funcionário Líder do setor.

As canas que eventualmente caem dos veículos, são removidas por uma carregadeira de cana, operada pelo funcionário operador de carregadeira de cana. As canas que caem eventualmente das mesas alimentadoras são direcionadas aos cusch-cusch pelos funcionários que realizam a limpeza das mesas alimentadoras. Um funcionário observa a esteira desfibrada para que a mesma fique sempre limpa e centralizada para que a cana já desfibrada vá para a moenda sem eventuais problemas.

b) Moenda: A cana desfibrada é conduzida ao conjunto de moenda por esteiras transportadoras, nas quais se encontram separadores eletro-magnético. A extração do caldo é feita por um conjunto de moendas, todos com acionamento por um conjunto de turbina/redutor ou redutores planetários. O sistema de embebição é composto e o caldo após passar por peneira rotativa, é bombeado para tratamento de caldo. O bagaço resultante é levado por uma esteira transportadora até outra esteira transportadora no setor da caldeira onde o bagaço servirá de combustível. A entrada de cana desfibrada na moenda é controlada pelo funcionário operador de painel de moenda através de um sistema automatizado controlado por computador. O operador de painel controla a moagem da cana nos ternos da moenda, a velocidade das turbinas e das esteiras de bagaço de um centro de controle. A manutenção mecânica do conjunto de moenda durante a moagem é feita pelos funcionários mecânicos, subordinados ao setor de manutenção.



	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	

A limpeza da moenda, das mesas, esteiras, do preparo e da peneira rotativa é feita pelos auxiliares de produção. Os operadores de moenda auxiliam nos serviços de lubrificação geral, manutenções corretivas e preventivas. Os reparos das camisas das moendas, necessários devido ao desgaste sofrido conforme vão sendo utilizadas são efetuados pelos funcionários soldadores, que repõem com pontos de solda chamados de chapiscos dos rolos, operação que é executada com a moenda em movimento.

TRATAMENTO DO CALDO E EVAPORAÇÃO: Descrição do processo, atividades e equipamentos envolvidos.

O caldo do 1º terno após peneiramento, tem o seu pH corrigido através do processo chamado de caleação com suspensão de cal. Na sequência, o caldo é aquecido em aquecedores, onde sua temperatura é elevada, gradativamente, para 105º C por efeito de troca térmica com vapor de escape ou vegetal, sendo estas atividades executadas pelos funcionários operadores dos aquecedores. Segue para o decantador onde é feita a clarificação por decantação, tirando as impurezas de maior intensidade, que são esgotadas nas diversas bandejas do equipamento e levadas para os filtros que separam o caldo das impurezas sólidas, tais como terra, bagacilho e outras substâncias, atividade esta chamada de produção da torta de filtro, que são executadas pelos funcionários operadores do decantador e filtro. O caldo filtrado retorna ao processo. A torta é carregada em caminhões para ser distribuída na lavoura, operações estas executadas por motoristas.

O caldo ao sair do decantador passa por peneiras e pelo pré- evaporador para melhorar sua concentração de açúcar. Dos evaporadores, o xarope segue para o processo de fabricação de açúcar onde será gerado o mel. Tanto um quanto o outro podem ser usados de matéria prima para compor o mosto que é alimentado na fermentação para produção do álcool.

Para a limpeza dos evaporadores e aquecedores é utilizado o sistema de hidrojateamento. Para facilitar a limpeza é adicionado anteriormente hidróxido de sódio líquido para diluir as incrustações dos tubos.

DESTILARIA: Descrição do processo, atividades e equipamentos envolvidos.


Nas dornas é carregado o pé de fermento após o tratamento e dosagem das substâncias necessárias (Dispersante, antibiótico, etc.). Após isto a dorna é alimentada com mosto com uma vazão e tempo de alimentação pré determinados. Durante o processo de fermentação, faz-se o acompanhamento do Brix e da temperatura do vinho.

Os produtos da principal reação química ocorrendo no interior destes vasos são o etanol e o gás carbônico. Por conta da exotérmica e formação de gás parte do álcool pode ser arrastada para um tubo de gases. Então esses gases são conduzidos para uma coluna de lavagem, onde o álcool é absorvido pela água e conduzido para a dorna volante, enquanto o gás carbônico é dissipado para a atmosfera.

Após atingir-se o tempo de fermentação, o vinho, contendo fermento é bombeamento para um tanque pulmão, e então para as centrífugas, onde ocorre a separação dos dois.

Após este processo o fermento é enviado para as cubas de tratamento, onde será dosado ácido para correção do pH e preparado o próximo pé para dar seguimento a fermentação.



	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	

O vinho centrifugado é então enviado para par a dorna volante, que é um tanque pulmão de vinho delevedurado. Este vinho é então enviado para o sistema de destilação que consiste em colunas de destilação, condensadores e trocadores de calor placa que visam o maior aproveitamento térmico. Estas colunas são alimentadas com vapor vegetal e por diferença de ebulição a mistura vai permeando os pratos da coluna ficando cada vez mais rica em álcool à medida que atinge o topo e mais pobre a medida que atinge o fundo.

Do fundo da primeira coluna é retirada a vinhaça.

Após passar por todo este processo o álcool pode ser armazenado na forma de hidratado ou enviado para a peneira molecular e convertido a álcool anidro.

As centrífugas são regularmente retiradas da operação, desmontadas, lavadas e novamente montadas.

As operações desenvolvidas na fermentação e centrifugação são executadas pelos funcionários fermentadores, auxiliares de produção e operadores de centrífugas. As operações de destilação são executadas pelos funcionários destiladores. A limpeza do setor é realizada pelos funcionários auxiliares de produção, que também lavam as placas trocadoras de calor e os condensadores.

O álcool produzido é bombeado para os tanques de armazenamento. Destes tanques, o álcool segue por bombeamento até a plataforma de carregamento, onde é embarcado em caminhões. Os caminhões tanques transportadores do álcool são pesados vazios e, após o carregamento é feita à pesagem e a identificação com lacres nas bocas de enchimento e descarregamento dos tanques.

Trabalham neste setor funcionários operadores de carregamento de álcool, que procedem a colocação do tubo condutor de álcool nas bocas de enchimento dos tanques dos caminhões após o aterramento do mesmo.

GERAÇÃO DE VAPOR: Descrição do processo, atividades e equipamentos envolvidos.


A geração de vapor é realizada por caldeiras que produzem vapor superaquecido . A produção de vapor se dá pela queima de bagaço, transportado através de esteiras e lançado por dosadores mecânicos. Todos os controles principais, operações e medições, são realizadas no supervisorio por operadores de painéis.

O vapor produzido é conduzido por tubulações de aço, isoladas termicamente, acionando as turbinas a vapor que se encontram instaladas nos picadores de cana, nas moendas, no turbo gerador de energia elétrica e no exaustor da caldeira. A caldeira é dotada de grelha e ventilação forçada, sendo o sistema de limpeza automática e as cinzas e fuligem tratadas no sistema que separa as impurezas, cinzas e fuligem que são destinadas adubação no campo e a água retorna ao sistema em circuito fechado.

O vapor que sai das turbinas, já com pressão reduzida, vai ser utilizado nas trocas térmicas dos aquecedores, pré-evaporadores e destilaria. Os produtos químicos necessários para tratamento da água da caldeira são injetados por meio de bombas dosadoras automáticas sem contato manual, na tubulação antes do bombeamento da água para a caldeira.

A movimentação de bagaço no pátio é feita por operadores de pás-carregadeiras. Todos os operadores de caldeira possuem o curso de operação de caldeiras previsto na NR 13. São realizadas as inspeções de segurança periódicas conforme



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

determina a mesma NR 13 e a NB 55 da ABNT. O tratamento de água é feito em uma Estação de Tratamento de Água, pelo funcionário operador de ETA.

LABORATÓRIO INDUSTRIAL: Descrição do processo, atividades e equipamentos envolvidos. No laboratório industrial é feito o controle da produção e dos produtos finais, através das coletas e análises de amostras de vários pontos do processo industrial. No laboratório são realizadas análises para determinação de % de álcool, % de levedo, % impurezas, acidez, brix, pH, temperatura, %ARRT, microbiologia, teor INPM, condutividade, acidez, pH, etc.

São utilizados os seguintes equipamentos: refratômetros, pHmetros, banho-maria, espectrofotômetro, microdestilador, cromatógrafo, balança analítica, densímetro digital, redutecs, estufas, autoclaves, microscópios, centrífugas, buretas automáticas, condutivímetro, vasos termostatizados, etc.

Todos os reagentes utilizados no preparo das soluções são próprios para análises em laboratório.

Neste setor trabalham os analistas e líderes de laboratório e todos possuem no mínimo ensino técnico em química ou açúcar e álcool.

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	16/10/2023	Plano de auditoria
002	28/12/2023	Relatório Parcial do Processo de Recertificação
003	11/02/2024	Adoção Final - Relatório do Processo de Recertificação Final
004	03/04/2024	Inclusão da descrição do fluxo da planta e ajuste NEEA e Fração Elegível
004	22/04/2024	Atualização NEEA e Fração Elegível

