


RELATÓRIO FINAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA

Cliente | **Agro Industrial Tabu SA**

Data | **06/03/2023**

Contrato Nº | **C3116/2022**


Versão | **03**

	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. Índice


1. Índice	1
2. Entidades e Equipes	3
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.....	14
3.6 ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO	14
4. Sumário Técnico-Operacional	15
5. Conclusão e Declaração de Verificação	16
6. Conceitos-Chave Da Verificação	16
6.1 INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO	16
6.2 ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	17
6.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	17
7. Objetivo da Validação	17
8. Princípios De Validação	18
9. Atividade de Auditoria	19
9.1 EQUIPE TÉCNICA	19
10. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa	22
11. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados	22
12. Avaliação de Dados da Fase Agrícola	23



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

13.1 NARRATIVA:.....	23
13. Avaliação de Dados da Fase Industrial	25
14.1 NARRATIVA:.....	25
14. Protocolo de Verificação	27
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. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....	45
20. Histórico de Versões	46



	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. Entidades e Equipes


Firma Inspetora

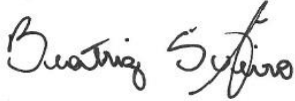
Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda	CNPJ: 07.658.544/0001-94
Endereço: Av. Sargitário, 138 – Apha Offices, bl 1 – cj.401 – Alphaville/Barueir – CEP: 06473-073	
contato@greendomus.com.br	+55(11) 5093 4854

Equipe de Auditoria

Nino Bottini	Responsável Técnico	
Carolynne Morales	Revisor	
Victoria Risso	Auditor Líder	
Rafael da Silva Pereira	Auditor	
Gustavo Vinagre	Auditor	
Leonardo de Toledo Breguez	Analista de Geoprocessamento/ Auditor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	



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

Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	
-----------------------	---------------------	---

Emissor Primário

AGRO INDUSTRIAL TABU S.A.	CNPJ: 09.053.646.0001-01
FAZENDA TABU S/N CAAPORÃ-PB	
mirian.lira@destilariatabu.com.br	+55 (83)32862911

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;



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

- 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;

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



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

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).

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 elecionados.
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.
5.	Combustíveis	Quantidade de cada tipo de combustível utilizado	Registros internos



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


		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.
2.	Rendimentos		
2.1	Etanol Anidro	Quantidade de Etanol Anidro produzido 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	


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
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



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


3.5	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.
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.



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


4.5.1	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
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.	Balço de Massa	Apresentar balanço de massa da produção anual em "ART". Contendo: 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.	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 Preencher planilha de informações da Green Domus	"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	

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
		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



	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 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.
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.



	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. Sumário Técnico-Operacional

Rota de Produção do Biocombustível

E1GC

Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	2019;2020;2021
--------------------	----------------


O processo de renovação se deu a partir dos dados de média móvel dos três anos anteriores (2019, 2020 e 2021)

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	02/02/2023 a 04/03/2023
Número de Manifestações	Não houve manifestação
Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> • Renovacalc V.07 • Relatório Parcial de Validação • 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	55,97 gCO₂e/MJ
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	55,61 gCO₂e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	50,88 %

Referências Documentais Externas

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


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 asseguração 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.



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

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.

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.



	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. Atividade de Auditoria

A Auditoria se dividiu nas seguintes fases:

- a) Elaboração do Plano de Amostragem;
- b) Análise da RenovaCalc devidamente preenchida pelo Produtor de Biocombustível;
- c) Análise dos documentos que instruíram o preenchimento da RenovaCalc;
- d) 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.
- e) Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- 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:

Nino Bottini

Engenheiro civil formado pela Escola de Engenharia Mauá, com mais 40 anos de experiência. Sócio-diretor na Green Domus e consultor sênior especialista em sustentabilidade, responsável pelo desenvolvimento de metodologias de relato e cálculo



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

de emissões de GEE e poluentes atmosféricos, elaboração de planos de ação com foco em monitoramento de resultados, diagnóstico de indicadores socioambientais, elaboração e asseguarção de relatórios de sustentabilidade (GRI|AA1000) e verificação de inventários de emissão de GEE. Membro do grupo de trabalho da “Plataforma de Registro de Inventários de Emissões de GEE do Estado do Paraná”.

Felipe Bottini

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de São Paulo (USP), pós-graduado em políticas ambientais e desenvolvimento internacional e mestrando em sustentabilidade pela Harvard University (Extension School). Sócio-diretor na Green Domus e consultor sênior com mais 15 anos de experiência, responsável pela área de novos negócios, relações institucionais e projetos especiais junto às agências e governos internacionais. Presidente da Associação brasileira das empresas de verificação e certificação de inventários de emissões de gases de efeito estufa e relatórios socioambientais (ABRAVERI).

Carolynne Morales

Engenheira ambiental formada pela Faculdade Oswaldo Cruz e pós-graduanda em Gestão Estratégica da Sustentabilidade pela Fundação Instituto de Administração (FIA). Analista de sustentabilidade na Green Domus, atuando com auditoria de certificação de biocombustível (RenovaBio) e Verificação de Inventários de Gases de Efeito Estufa, 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

Analista ambiental e especialista em Sistemas de Informações Geográficas (SIG) Senior da Green Domus. Bacharel em Gestão Ambiental pela USP, projetos de certificação e consultoria no âmbito de análise de geoprocessamento e verificação ao atendimento de normas vigentes. Vasta experiência em projetos de regularização ambiental de imóveis rurais e adequação à legislação ambiental, em especial atenção ao Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012).

Victoria Risso

Gestora Ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP) e Técnica em Gestão Ambiental pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAP). Conhecimento e atuação em gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde e comunicação ambiental institucional. Auditora de Certificação da ABNT NBR ISO 14001:2015 (Sistema de Gestão Ambiental), elaboração de inventários de emissões de gases de efeito estufa,



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

atua como auditora em certificações Renovabio e auditora em treinamento em certificações do CARB-LCFS.


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 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. Boa capacidade de interlocução com organizações não governamentais, instituições públicas e privadas.

Rafael Pereira

Profissional 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 “Análise de Elegibilidade das Áreas”

11. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados

Questão	Resposta
Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Consultores da PASys e CEOX
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	Cada área responsável gerou relatórios de controle e disponibilizou aos consultores após revisão de validação interna e codificação de materiais de evidências realizado pela equipe de Gestão da Qualidade
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	DATASUL (agrícola) e TOTVS PIMS (industrial)
Funcionamento (utilização)	Todas as áreas de controle desde produção agrícola, produção industrial, controle de almoxarifado e de contas a pagar e receber, assim como, controle de documentos fiscais de apoio
Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	Cada área responsável pela gestão de dados
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	Sim. TOTVS DATASUL




	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.	<input checked="" type="checkbox"/> Levantamento por consultoria <input type="checkbox"/> Levantamento Próprio	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual é a origem das informações de elegibilidade?	Mapas de canaviais próprios e de fornecedores terceiros elaborados com o apoio da equipe da usina. Documentos do Cadastro Ambiental Rural das áreas que forneceram cana para a usina. Imagens de satélite para verificação de ocorrências de supressão vegetal.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na Renovacalc foi reportada a área total:	<input checked="" type="checkbox"/> área total elegível <input type="checkbox"/> área total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na Renovacalc foi reportada a biomassa comprada:	<input checked="" type="checkbox"/> total elegível <input type="checkbox"/> total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados primários	Existem relatórios de romaneios com os registros das quantidades de cana recebidas na balança da usina, com identificação das áreas colhidas, quantidades, qualidade da cana (queimada ou crua), e dados dos fornecedores das cargas de cana recebidas.	<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	

Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados padrão	Existem relatórios de romaneios com os registros das quantidades de cana recebidas na balança da usina, com identificação das áreas colhidas, quantidades, qualidade da cana (queimada ou crua), e dados dos fornecedores das cargas de cana recebidas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	Os caminhões canavieiros que chegam na usina passam por um sistema de análise qualitativa das cargas de cana, incluindo impurezas vegetais e minerais. A amostragem é realizada diretamente nas cargas dos caminhões por meio de sonda. Os resultados das impurezas analisadas de cada carga são registrados no sistema PIMS.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de aplicação de corretivos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Existem relatórios de consumo (aplicação) de corretivos e fertilizantes registrado no sistema PIMS. As quantidades compradas desses insumos estão registradas nos relatório das notas fiscais de compra da usina. Para fins de preenchimento da RENOVALCALC 2019-2021 adota-se as quantidades registradas nos relatórios de notas fiscais de compra por ser a informação mais conservadora (que mais penaliza o resultado da usina no RENOVALBIO).	<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.	Existem relatórios de consumo (aplicação) de corretivos e fertilizantes registrado no sistema PIMS. As quantidades compradas desses insumos estão registradas nos relatório das notas fiscais de compra da usina. Para fins de preenchimento da RENOVALCALC 2019-2021 adota-se as quantidades registradas nos relatórios de notas fiscais de compra por ser a informação mais conservadora (que mais penaliza o resultado da usina no RENOVALBIO).	<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.	Apontamentos de consumo (aplicação) de vinhaça registrados no sistema PIMS.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	As quantidades de diesel, etanol e gasolina abastecidas na usina em cada veículo são reportadas no sistema de controle de abastecimentos da usina. O cálculo do consumo de diesel na cana própria é demonstrado na planilha "Memória de cálculo consumo Diesel". Também são disponibilizados os relatórios de notas fiscais de compra de diesel e gasolina.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Por meio da energia medida no relógio de conexão com a rede elétrica, cujo consumo é reportado nas faturas de energia.	<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	

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?	É baseado nos apontamentos de cana-de-açúcar mensurados na balança rodoviária e no controle de veículos no pátio da usina esperando para descarregamento do material na mesa de recepção de cana da indústria. Os dados de controle diários são registrados nos sistema TOTVS PIMS	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle do processamento de palha?	NA	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	Controles registrados no sistema TOTVS PIMS	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção etanol?	A partir dos procedimentos industriais de apontamento da produção de cada turno de trabalho que são registrados no sistema TOTVS PIMS e consolidados em forma de produção diária.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de açúcar?	NA	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de venda de energia?	A partir de medidor de exportação de energia instalado na usina e monitorado pela empresa concessionária e, dessa forma, interligado ao SCDE (Sistema de Coleta de Dados de Energia) da CCEE (Camara de Comercialização de Energia Elétrica)	<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	

Como é feito o controle de venda de bagaço?	A partir de controle de pesagem dos caminhões com bagaço que é vendido. Em seguidas, dados são registrados no TOTVS PIMS junto com as Notas Fiscais de venda do material.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Baseado na mensuração de indicadores de produção industrial que permitem gerar cálculo de balanço de massa para estimativa da produção do material ou destinado ao consumo nas caldeiras ou comercializado. Ambas informação são registradas no sistema TOTVS PIMS e o valor de consumo é obtido pela diferença entre produção e vendas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	A partir de medições periódicas de umidade do bagaço realizado pela equipe do laboratório industrial, em amostras de bagaço coletas na saída do último terno da moenda, que registra a análise no sistema TOTVS PIMS.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	NA	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	É realizado de forma idêntica ao controle de combustíveis agrícolas.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	O controle de consumo de energia elétrica é baseada em planilha de controle das faturas mensais das unidades consumidoras de energia das áreas de produção industrial da usina.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
DISTRIBUIÇÃO	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Qual modal foi considerado?	Rodoviário	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de distribuição dos diversos modais.	Não há outra alternativa de escoamento da produção na região.	<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	

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 07/12/2022	A planilha acessória deve ser preenchida com as informações respectivas a cada ano. Por favor, corrigir.	Ok, corrigido. Vide versão "Tabu - Acessória E1GC 2021_v01" disponível na pasta compartilhada "Planilha Acessória" (Caminho: Certificação 2019-2021/Planilha Acessória). Foram verificadas divergências e ajustadas as quantidades de bagaço comercializado, bagaço próprio, diesel B10, B11 e teor de BX na Planilha Acessória e feitos os ajustes decorrentes na RENOVACALC V01.	ok
COR 02 07/12/2022	Os valores reportados nas planilhas acessória e renovacalc devem seguir as unidades de medidas solicitadas para cada campo. A planilha renovacalc, na fase industrial, informa em cada campo como ele deve ser calculado e reportado. Ex: Rendimento Etanol Hidratado : “ Refere-se ao volume total dividido pela quantidade de cana processada” , unidade L / t cana. Favor revisar unidades das informações reportadas.	Ok, corrigido. Vide versão "Tabu - Acessória E1GC 2021_v01" disponível na pasta compartilhada "Planilha Acessória" (Caminho: Certificação 2019-2021/Planilha 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 03 07/12/2022	Na planilha renovaCalc, a aba 'INFORMACOES ELEGIBILIDADE' está vazia. Favor preencher e enviar nova planilha.	Foi preenchida de acordo com a análise de elegibilidade das áreas de produção apresentada por meio do relatório "Cálculo Fração Elegível Tabu 2019-2021", disponível na pasta compartilhada "Análise de Elegibilidade" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Análise de Elegibilidade).	ok
COR 04 07/12/2022	Favor indicar as pastas e arquivos com as evidências de: Área total plantada, produção colhida e produção adquirida na fase agrícola (dados padrão).	<p>1) Área total: - apresentada por meio do relatório "Cálculo Fração Elegível Tabu 2019-2021", disponível na pasta compartilhada "Análise de Elegibilidade" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Análise de Elegibilidade);</p> <p>2) Produção colhida e adquirida: - Relatório "1.ANO.RCMP-027 Relatório de produção de cana própria" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados padrão/1.Geral)</p>	ok
COR 05 07/12/2022	Favor indicar as pastas e arquivos com as evidências de: Área total plantada, produção colhida e produção adquirida na fase agrícola (dados primários)	<p>1) Área total: - apresentada por meio do relatório "Cálculo Fração Elegível Tabu 2019-2021", disponível na pasta compartilhada "Análise de Elegibilidade" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Análise de Elegibilidade);</p> <p>2) Produção colhida e adquirida: - Relatório "1.ANO.RCMP-027 Relatório de produção de cana própria" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/1.Geral); - Relatório "1.2019-2021. Cálculo de produção e colheita de cana própria" (Caminho: Certificação</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	


		2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/1.Geral);	
		Relatório "1.2020 Relatório de venda de cana" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/1.Geral).	
COR 06 07/12/2022	Os documentos de evidência "1. 2020.Impureza Vegetal Fornecedor" e "1. 2020.Impureza Vegetal Própria", são iguais. Favor enviar evidência correta. Ambos apresentam impureza vegetal igual a 2,47 %. Diferente dos valores reportados na acessória e renovacalc.	<p>O relatório PIMS RCMP_135 usado como evidência em 2020 apresenta as impurezas vegetais da cana própria (dado primário) e de fornecedores (dado padrão) no mesmo relatório. A impureza vegetal da cana própria é dada pela média das impurezas dos Tipos de Propriedades Próprias e Arrendadas ponderadas pelas respectivas quantidades de cana dessas categorias, veja documento "1.2020. Memória de cálculo de impurezas vegetais" (caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/1.Geral).</p> <p>A informação de impureza vegetal de fornecedores terceiros (dados padrão) se encontra no mesmo relatório TIPO de Propriedade fornecedor.</p> <p>O teor de impureza reportada no relatório está em percentual e foi convertido para (kg / t cana) que é a unidade solicitada na RENOACALC, conforme memória de cálculo.</p>	ok
COR 07 07/12/2022	<p>Fase agrícola – dados primários. Foi reportado na planilha acessória o valor de 7.039.365,00 kg Calcário Calcítico (2019-2021).</p> <p>Nesta planilha não deve ser reportado o valor total para os três anos, mas sim o valor para cada ano.</p>	<p>Ajustes realizados na planilha acessória V01. Todo o calcário consumido foi dolomítico, conforme registrado na RENOACALC. Na planilha acessória o consumo foi registrado como calcítico por equívoco, já corrigido na nova versão.</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	


	Na planilha renovacalc, não foi reportado valor para calcário calcítico, mas sim para o calcário dolomítico. Foi utilizado o calcário calcítico ou dolomítico? Favor corrigir.		
COR 08 07/12/2022	Na pasta de evidências, Agrícolas (dados primários), 3.Corretivos, não foi enviada a evidência de consumo de corretivos referente ao ano de 2019. Favor enviar evidência.	O Documento "3.2019.ATRC_310 Insumos" foi inserido na pasta "corretivos" (caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/3.Corretivos).	ok
COR 09 07/12/2022	Na pasta de evidências, Agrícolas (dados primários), 3.Corretivos, foi reportado um doc em Excel " 3.2019-2021.Memória de Cálculo de Corretivos.xlsx " o qual cita o consumo de "Cálculo do consumo de calcário dolomítico". Neste documento, foi reportado o consumo de calcário para o ano de 2019. Favor enviar a evidência.	O Documento 3.2019.ATRC_310 Insumos foi inserido na pasta "corretivos" (caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/3.Corretivos).	ok
COR 10 07/12/2022	Favor enviar evidência de "Fertilizantes Sintéticos" para o ano de 2021. O arquivo enviado como evidência é o mesmo enviado para corretivos e não possui informações sobre a vinhaça.	As evidências de consumo de fertilizantes sintéticos encontram-se na pasta 4. Fertilizantes Sintéticos. Nesta mesma pasta também são apresentados os relatórios de aplicação de insumos "4.ANO ATRC_310 Consumo de Insumos", que apresentam quantidades diferentes do relatório de notas fiscais, explicadas por defasagem de tempo no registro de notas e aplicação dos insumos. Como as quantidades registradas no relatório de notas fiscais são superiores às quantidades reportadas no relatório de aplicação, foram adotadas as quantidades do relatório de notas fiscais, por ser uma grandeza mais conservadora. A evidência do volume aplicado de vinhaça encontra-se na pasta 5. Fertilizantes Orgânicos, no relatório "27.ANO Vinhaça" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/5. Fertilizantes Orgânicos/27.Vinhaça).	ok
COR 11 07/12/2022	Os valores dos fertilizantes reportados na renovacalc devem ser calculados com base na produção total de cana.	A taxa de consumo de fertilizantes sintéticos em Kg / t cana foi calculada conforme demonstrado na memória de cálculo denominada "4.2019-2021 Fertilizantes Sintéticos". A quantidade total aplicada dos fertilizantes foi	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	

		dividida pela quantidade de "cana própria" produzida, pois os fertilizantes comprados pela usina não são aplicados em canaviais de fornecedores terceiros (cana de fornecedores). Dessa forma, nosso entendimento é que a taxa de consumo de fertilizantes (e demais insumos) declaradas na aba "dados primários" da RENOVALC devem ser calculados com base na quantidade de cana própria (dados primários) e não com base na quantidade de cana total.	
COR 12 07/12/2022	Os valores reportados para vinhaça na planilha acessória não são os mesmos inseridos na renovacalc. O valor da vinhaça inserido na renovacalc deve ser em L / t cana. Favor corrigir.	Foi incluída uma linha na planilha acessória V01 com a informação em L / t cana, que é a mesma unidade da RENOVALC.	ok
COR 13 07/12/2022	Favor indicar documento de evidência para a Concentração N da vinhaça.	Os laudos das análises de vinhaça realizadas em cada ano, assim como o memorial de cálculo da concentração de N, foram incluídos na pasta 31. Teor N Vinhaça. (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/5. Fertilizantes Orgânicos/27.Vinhaça/31. N Vinhaça).	ok
COR 14 07/12/2022	<p>O valor reportado para o diesel B10 no ano de 2019 foi de 303.313,06 litros, na planilha acessória.</p> <p>A planilha "6.2019 Consumo Diesel, Etanol e Gasolina", na aba 'Diesel', indica o valor total de Diesel (no período de janeiro a agosto) de 451.039,30 litros.</p> <p>A planilha "6.2019 Memória de cálculo consumo diesel", informa o valor de 303.313,06 litros para o diesel B10 e 792.051,91 litros para o diesel B11. No entanto, nesta planilha não há menção dos valores mensais de diesel para que se possa conferir com as Notas Fiscais.</p> <p>Somando os valores indicados nas Notas fiscais, no período de janeiro a agosto de 2019, encontrou-se o valor de 395.000 litros de diesel.</p> <p>Favor esclarecer a diferença entre os valores das Notas fiscais e os valores reportados nas planilhas. Qual arquivo deve ser utilizado como evidência?</p>	<p>As planilhas denominadas "6.ANO Consumo Diesel, Etanol e Gasolina" apresentam os volumes totais de diesel abastecidos nos equipamentos da usina. Contudo, parcela desse volume foi consumido nas operações realizadas em canaviais de fornecedores terceiros, que não foram declarados como dados primários. Dessa forma, como somente foi declarada a cana própria como dado primário, foi feito um cálculo para estimar o consumo de diesel somente no canavial próprio, subtraindo-se o consumo de diesel estimado em canaviais de fornecedores terceiros. Esse cálculo é apresentado nas planilhas "6.ANO.Memória de cálculo consumo Diesel". Após o cálculo do consumo de diesel somente nos canaviais próprios, foi realizado o rateio do consumo de acordo com as diferentes categorias de mistura biodiesel + diesel, adotando-se como base o percentual de diesel consumido em cada</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	


período do ano e os correspondente percentuais de mistura autorizados pela ANP em cada período. Os percentuais de diesel consumidos em cada período são reportados nas planilhas "6.ANO.DIESEL MÊS A MÊS". O resultado desse procedimento são os volumes de diesel reportados na RENOVACALC e planilha acessória. A subtração do consumo de diesel em canaviais terceiros justifica o volume de diesel na planilha acessória ser menor do que o volume de diesel consumido de acordo com "6.ANO. Consumo Diesel, Etanol e Gasolina".

O cálculo de consumo de diesel é feito com base nos relatórios de abastecimento da usina. Como evidência adicional, foi disponibilizado o relatório de notas fiscais da usina, como evidência acessória para verificar o volume total de diesel comprado pela usina. São esperadas pequenas diferenças entre o volume observado no relatório de notas fiscais e os relatórios de abastecimento, pois existe uma defasagem temporal entre esses dois tipos de registros.

Obs.: Foram verificados pequenos ajustes a serem realizados no rateiro do consumo de diesel em 2019 e 2020 nas diferentes categorias de mistura biodiesel+diesel de acordo com as planilhas "6.ANO. DIESEL MÊS A MÊS". Esses ajustes já foram realizados nas planilhas "6.ANO.Memória de cálculo consumo Diesel V01" disponíveis na pasta compartilhada "35-40 Gasolina_Diesel" (Caminho: Certificação 2019-2021/Evidências/Agrícola dados primários/6.Combustíveis e eletricidade/35-40 Gasolina_Diesel).


Os devidos ajustes também já foram realizados na planilha RenovaCalc V01 e planilha acessória V01)



	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 15 07/12/2022</p>	<p>O valor reportado para o diesel B10 para o ano de 2020 foi de 337.946,24 litros na planilha acessória.</p> <p>Encontrou-se o valor de 495.000 litros para o diesel B10 na planilha “Lista NF gasolina e diesel”.</p> <p>O valor reportado para o diesel B11 para o ano de 2020 foi de 614.447,71 litros na planilha acessória.</p> <p>Encontrou-se o valor de 950.000 litros para o diesel B11 na planilha “Lista NF gasolina e diesel”.</p> <p>O valor reportado para o diesel B12 para o ano de 2020 foi de 215.056,70 litros na planilha acessória.</p> <p>Encontrou-se o valor de 360.000 litros para o diesel B12 na planilha “Lista NF gasolina e diesel”.</p> <p>A planilha “6.2020.DIESEL MES A MÊS” está com 1kb de tamanho. Houve provavelmente alguma falha na hora do salvamento ou envio.</p> <p>A planilha “6.2020 Memória de cálculo consumo diesel”, informa o valor de 337.946,24 litros para o diesel B10, 614.447,71 litros para o diesel B11 e 215.056,70 litros para o diesel B12.</p> <p>No entanto, nesta planilha não há menção dos valores mensais de diesel para que se possa conferir com as Notas Fiscais.</p> <p>Não foram enviadas as Notas Fiscais referentes ao consumo do diesel no ano de 2020.</p> <p>Favor esclarecer a diferença entre os valores reportados nas planilhas e enviar as Notas Fiscais do diesel 2020.</p>	<p>IDEM RESPOSTA COR 14</p>	<p>ok</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	


	Qual arquivo deve ser utilizado como evidência?		
COR 16 07/12/2022	<p>O valor reportado para o diesel B11 para o ano de 2020 foi de 614.447,71 litros na planilha acessória.</p> <p>Encontrou-se o valor de 950.000 litros na planilha "Lista NF gasolina e diesel".</p> <p>Qual arquivo deve ser utilizado como evidência?</p>	IDEM RESPOSTA COR 14	ok
COR 17 07/12/2022	<p>O valor reportado para o diesel B10 foi de 655.560,61 litros e para o diesel BX foi de 695.009,48 litros no ano de 2021, na planilha acessória.</p> <p>Na planilha "6.2021.DIESEL MES A MÊS", encontrou-se o valor de 852.434,60 litros para o diesel B10, 853.543,00 litros para o diesel B12 e 50.187,51 litros para o diesel B13.</p> <p>A planilha "6.2021.Listagem de NF de compra de diesel.xlsx" indica 590.000 litros para o diesel B10, 1.130.000,00 litros para o diesel B12 e 60.000 litros para o diesel B13.</p> <p>A planilha "6.2019 Consumo Diesel, Etanol e Gasolina", não informa o valor de consumo mês a mês, mas sim, no período de 01/01 a 31/12/2021. Desta forma, não é possível conferir os valores do diesel B10, B12 e B13.</p> <p>A planilha "6.2021 Memória de cálculo consumo diesel", informa o valor de 655.560,61 litros para o diesel B10, 656.413,02 litros para o diesel B12 e 38.596,46 litros para o diesel B13.</p> <p>No entanto, nesta planilha não há menção dos valores mensais de diesel para que se possa conferir com as Notas Fiscais.</p> <p>Favor indicar a evidência que deve ser avaliada para o consumo do diesel no ano de 2021.</p>	IDEM RESPOSTA COR 14	ok
COR 18 07/12/2022	Favor indicar o documento de evidência que comprove o teor do biodiesel para os três anos.	Planilhas "6.ANO. DIESEL MÊS A MÊS". disponíveis na pasta compartilhada "35-40 Gasolina_Diesel" (Caminho: Certificação 2019-	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	


		2021/Evidências/Agrícola dados primários/6.Combustíveis e eletricidade/35-40 Gasolina_Diesel).	
COR 19 07/12/2022	Fase Industrial. A quantidade total de etanol anidro produzido, reportada na planilha acessória foi de 100.284.728,00 litros. Porém o valor encontrado somando as evidências é igual a 80.448.500 litros. Favor corrigir a planilha acessória.	A quantidade de etanol anidro produzido é de 62.628.716 litros (2019 15.443.660 + 2020 18.111.928 + 2021 29.073.128) O valor foi reportado na planilha acessória.	ok
COR 20 07/12/2022	Os valores encontrados como evidência do etanol hidratado nos boletins agroindustriais são: 31.928.400 (2019), 27.583.713 (2020) e 20.936.387 (2021) No entanto, o valor consolidado indicado na RenovaCalc 51,97 não está de acordo com o calculado sobre a total de cana processado. Por favor corrigir, na renovacalc o valor do etanol hidratado.	O etanol hidratado total reportado inclui a quantidade de etanol neutro que a usina Tabu produziu no periodo. As memórias de cálculo para cada ano do hidratado total estão disponíveis também na pasta COR 20.	ok
COR 21 07/12/2022	O valor da umidade do bagaço reportado na RenovaCalc deve ser em relação ao total do bagaço comercializado. Favor corrigir.	Corrigido valor da umidade memória de calculo "Cálculo RenovaCalc Industrial Tabu 2019 a 2021_V01.xlsx" e renovaCalc "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). Tabu 2019 a 2021_V01.xlsm" Umidade bagaço comercializado (49,85%)	ok
COR 22 07/12/2022	O rendimento do bagaço próprio reportado na renovacalc deve ser em kg / t cana. Favor revisar o valor inserido.		ok
ESC 01 07/12/2022	A quantidade de bagaço produzido, de acordo com o informado no: 'Agro Industrial Boletim Informações Diversas' é igual a 190.748,21 (2019), 218.928,04 (2020) e 222.694,00 (2021), que totaliza 632.370,25. O boletim não informa a unidade de medida. O valor reportado na planilha acessória é de 632.100.250,00.	RESPOSTA COR 22: O rendimento do bagaço próprio na renovaCalc desconsidera o bagaço vendido:	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>Rendimento bagaço próprio = (bagaço produzido – bagaço vendido) / quantidade de cana processada Rendimento (293,28 kg/ t cana) = (632.100.250 kg – 66.185.190 kg) / 1.929.604,97</p> <p>RESPOSTA ESC01: A unidade de medida é em kg. A quantidade de bagaço produzido em 2019 é de 190.478.210 kg, conforme informação do boletim "42-59.2019 - Boletim Informações Diversas.pdf", totalizando 632.100.250 kg, conforme reportado na planilha acessória V01.</p>	
COR 23 07/12/2022	<p>A quantidade de bagaço vendido, de acordo com o informado no: “ Agro Industrial Boletim Informações Diversas” está reportada em qual unidade de medida? Os valores encontrados como evidência são: 12.291.700,00 (2019), 41.780.030,00 (2020) e 12.113.460,00 (2021), o que totaliza 66.185.190,00. O valor reportado na planilha acessória é igual a 66.184.560,00.</p>	<p>A unidade de medida é em kg. Houve um erro de digitação. Corrigidos os valores na memória de "Cálculo RenovaCalc Industrial Tabu 2019 a 2021_V01.xlsx" e RenovaCalc "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). Tabu 2019 a 2021_V01.xlsm"</p>	ok
COR 24 07/12/2022	Favor preencher a aba ‘BX Cálculo’ na planilha acessória	Ok. Ajuste realizado.	ok
ESC 02 07/12/2022	<p>Na planilha acessória, aba “Sistema de Gestão” o item: Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.</p> <p>A resposta foi sim. Faltou dizer em qual sistema.</p>	Ok. Ajuste realizado.	ok
COR 25 07/12/2022	Favor indicar o caminho das pastas e arquivos com as evidências do consumo de combustíveis na fase industrial.	Planilha "6.ANO.Memória de cálculo consumo Diesel".	ok






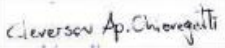
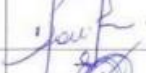
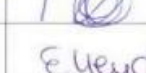
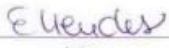
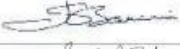

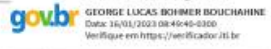
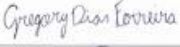

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

COR 26 07/12/2022	Favor inserir na renovacalc os valores de biocombustíveis consumidos na fase industrial.	Por meio dos controles da usina não é possível identificar (individualizar) os volumes de gasolina e etanol consumidos especificamente nas fases agrícolas e industriais. Portanto, todo o consumo desses combustíveis foi lançado na fase agrícola, o que não altera o resultado da usina.	ok
COR 27 07/12/2022	Favor enviar planilha acessória e planilha renovacalc corrigidas. Se houver a necessidade de filtrar algum campo no excel de alguma evidência, por gentileza indicar o filtro que deve ser feito.	A planilha "Tabu - Acessória E1GC 2021-V01" encontra-se na pasta Protocolo de validação V01. Disponível no link: https://1drv.ms/u/s!Ajed2MVogF9CIPxXEMvQQXxoJalXPg?e=YKVclY A planilha "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). Tabu 2019 a 2021 V01" encontra-se na pasta "Protocolo de validação v01". Todos os documentos de evidência faltantes e versões revisadas de memórias de cálculo (V01) citados nesse relatório "Protocolo de Validação v01" estão disponíveis na estrutura de pastas enviadas originalmente para auditoria "Certificação 2019-2021", e também estão disponíveis na pasta "Protocolo de Validação v01".	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




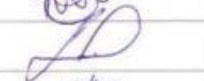




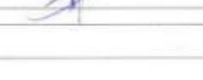



	LISTA DE PRESENÇA		
C3116	AGRO INDUSTRIAL TABU S.A		Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria		20/12/2022
Local	Microsoft Teams		
Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Victoria Risso		Green Domus	Auditoria
Gustavo Vinagre		Green Domus	Auditoria
Cleverson Chiavegatti		Usina Tabu	PA Sys Engenharia
Djailson Severino da Silva		Usina Tabu	Supervisor Fiscal
Edson Alves Passos		Usina Tabu	Laboratório. Agro. Ind.
Elaine Mendes		Usina Tabu	Qualidade
Fernando de Souza Barini		Usina Tabu	P.A.Sys Engenharia
Gabriel Cabral		Usina Tabu	Engenharia
George Bohmer		Usina Tabu	Energia
Gregory Ferreira		Usina Tabu	Engenharia
Jaqueline Cristine Nascimento de Freitas		Usina Tabu	Supervisora PCM

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			
Jetro Laurentino da Cunha		Usina Tabu	Topografia
José Eduardo Holler Branco		Usina Tabu	CEOX
Jose Guimarães Matos Neto		Usina Tabu	Gerente Agrícola
Josinaldo Oliveira		Usina Tabu	Geração de Energia
Luiz Carlos Gomes		Usina Tabu	Controle de Processos, Laboratórios e Destilaria
Luis Carlos Libardi		Usina Tabu	CEOX
Marcelo Severino de Souza		Usina Tabu	Controle Agrícola
Maria Elisonete da Silva Santos		Usina Tabu	Lab. Industrial
Mauro Cesar Cardoso Cruz		Usina Tabu	Engenharia e Geotecnologia
Mirian Flávia de Lira		Usina Tabu	QSMA
Rozildo Paulo da Silva		Usina Tabu	Controle Agrícola
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

C3116	Usina TABU	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	11/01/2023
Local	FAZENDA TABU S/N CAAPORÃ-PB	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Mirian Flávia de Azevedo		Destilaria Tabu	Q5MA
Luiz Carlos Gomes		" "	LABORATÓRIO
Gustavo Vinagre Pinto de Souza		Green Domus	Auditoria

Elaborado por: **Gustavo Vinagre**



	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 2019	
CANA MOÍDA	592.652,00
ART % CANA	14,54 %


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	86.162	100
TOTAL DISPONÍVEL	86.162	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0,00%
ETANOL	71.422	82,89%
TOTAL RECUPERADO	71.422	82,89%

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)
PERDA DE ART BAGAÇO	3.963	4,60%
PERDAS INDETERMINADAS	10.777	12,51%
TOTAL PERDAS	14.740	17,11%



	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	

BALANÇO ART 2020	
CANA MOÍDA	658.628,27
ART % CANA	14,99%


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	98.721	100
TOTAL DISPONÍVEL	98.721	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0,00%
ETANOL	84.360	85,45%
TOTAL RECUPERADO	84.360	85,45%

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)
PERDA DE ART BAGAÇO	4.877	4,94%
PERDAS INDETERMINADAS	9.485	9,61%
TOTAL PERDAS	14.362	14,55%



	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	

BALANÇO ART 2021	
CANA MOÍDA	678.324,70
ART % CANA	14,26%


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	96.729	100
TOTAL DISPONÍVEL	96.729	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0,00%
ETANOL	88.298	91,28%
TOTAL RECUPERADO	88.298	91,28%

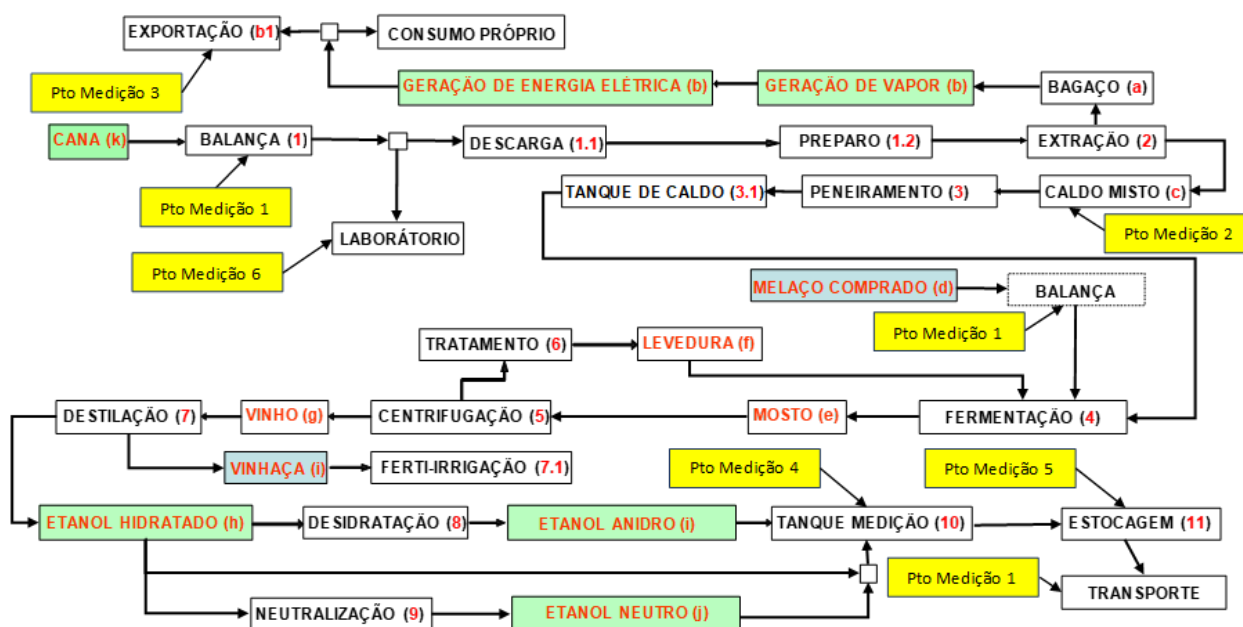
ART MEL REMANESCENTE		0,00
----------------------	--	------


PERDAS	ART (t)	Total (%)
PERDA DE ART BAGAÇO	4.749	4,91%
PERDAS INDETERMINADAS	3.681	3,81%
TOTAL PERDAS	8.431	8,72%



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

17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC



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

18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção

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

19. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível

O Informe Técnico nº 02/2018/SBQ estabelece que:

A Fração do Volume de Biocombustível Elegível deve ser igual à Fração de Biomassa Energética Elegível.

Cálculo da Fração de Biomassa Energética Elegível:

$$QBiomassaAdq_{Elegível} = \frac{QBiomassaAdq_{Total}}{Área_{Total}} \times Área_{TotalElegível}$$

Onde:


$QBiomassaAdq_{Elegível}$ = Quantidade de Biomassa adquirida elegível (t/ano)

$QBiomassaAdq_{Total}$ = Quantidade Total de Biomassa adquirida (t/ano)

$Área_{Total}$ = Área total dos imóveis rurais produtores – utilizado o valor do CAR (ha)

$Área_{TotalElegível}$ = Área total dos imóveis rurais produtores considerados elegíveis – utilizado o valor do CAR (ha)

$$FraçãoBiomassaEnergética_{Elegível} = \frac{Quant. Adquirida_{Elegível}}{Quant. Adquirida_{Total}}$$

	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	

Onde:

FraçãoBiomassaEnergética $q_{Elegível}$ = Fração do Volume de Biocombustível Elegível em acordo com a regulamentação do programa.

$QBiomassaAdq_{Elegível}$ = 981.812,01 tCana

$QBiomassaAdq_{Processada}$ = 1.929.604,53 tCana

Fração do Volume de Biocombustível Elegível = 50,88%

O cálculo da Fração Elegível foi efetuado em acordo com a ANP.

$$FraçãoCana_{Elegível} = \frac{CanaAdquirida_{Elegível}}{Cana_{Processada}} = \frac{981.812,01}{1.929.604,53} = 50,88 \%$$

20. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	13/01/2023	Adoção inicial – Plano de Auditoria
002	23/01/2023	Adoção – Relatório Parcial do Processo de Recert.
003	06/03/2023	Adoção final – Relatório Final do Processo

