


RELATÓRIO FINAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA

Cliente | **COMPANHIA ALCOOLQUIMICA
NACIONAL-ALCOOLQUIMICA**

Contrato Nº | **C3038/2022**

Data | **03/03/2023**

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.....	13
3.6 ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO	14
4. Sumário Técnico-Operacional	14
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.....	16
6.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	16
7. Objetivo da Validação	17
8. Princípios De Validação	17
9. Atividade de Auditoria	18
9.1 EQUIPE TÉCNICA	19
10. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa	21
11. Avaliação dos Sistemas de Obtenção de Dados	21
12. Avaliação de Dados da Fase Agrícola	22



	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:.....	22
13. Avaliação de Dados da Fase Industrial	25
14.1 NARRATIVA:.....	25
14. Protocolo de Verificação	27
15. Equipe da Produtora de Biocombustível	33
16. Balanço de Massa	35
17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC.....	37
18. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....	38
19. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....	38
20. Histórico de Versões	39



	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	Auditor Líder	
Victoria Risso	Revisor	
Leonardo de Toledo Breguez	Analista de Geoprocessamento/ Auditor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

Emissor Primário

COMPANHIA ALCOOLQUIMICA NACIONAL-ALCOOLQUIMICA	CNPJ: 11.699.378/0007-37
--	--------------------------



	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: ROD RODOVIA ESTADUAL PE 45 KM 14, S/N, ENGENHO CACHOEIRINHA,
ZONA RURAL - VITORIA DE SANTO ANTAO/ PE

fiscal@grupojb.com.br

+55 (81) 2125-9696

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:



	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 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

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);



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


- 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
1.5	Umidade	Umidade das impurezas vegetais	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	


1.6	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
		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.



	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.	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
2.2	Etanol Hidratado	Quantidade de Etanol Hidratado 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	

2.3	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 de	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 de	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



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

			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.
4.5.1	PCI Biogás terceiros	PCI do Biogás de terceiros consumido	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	

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		
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



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

6.2.3	Ferroviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Ferroviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Ferroviário
7.	Balanco 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
9.	Ferramentas de Gestão	Detalhamento sobre as ferramentas de Gestão utilizadas;	Nome (SAP, PIMS, etc) Como funcionam; Responsáveis pelo carregamento de dados (por setor);

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

			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
		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:



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

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.

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)



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

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

Consulta Pública

Período de Consulta Pública	31/01/2023 à 02/03/2023
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”


Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Anidro	56,00 gCO₂e/MJ
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	55,65 gCO₂e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	62,60 %

Referências Documentais Externas

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



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

5. Conclusão e Declaração de Verificação

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

6. Conceitos-Chave Da Verificação

6.1 Intervalo de Confiança e margem de erro

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


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

6.2 Aleatoriedade e independência das amostras e dos erros

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

6.3 Abordagem Conservadora



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

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

7. Objetivo da Validação

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

8. Princípios De Validação

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

- **Independência**

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

- **Conduta ética**

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



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

- **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;
- Realização de Consulta Pública;
- Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- Relatório Final de validação e;
- Emissão do Certificado de Produção Eficiente de 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	

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 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).

Carolyne 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.



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


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



	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	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)	CompuSoftware (CS)
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, são arquivadas no sistema CompuSoftware.




	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?	São 3: i. Sistemas de controle de produção e compra de cana-de-açúcar do sistema CompuSoft da usina; ii. Mapeamento das áreas de produção de canavial a partir de mapas de produção da usina e do fornecedor usina Bom Jesus, iii. Sistema SICAR	<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	Sistema de gestão CompuSoft da usina possui registro completo das áreas de produção, produção, compras de cana-de-açúcar, controle de compra e uso de corretivos, fertilizantes e combustíveis. Além disso, no sistema CompuSoft se faz registro do controle de impurezas vegetais e minerais mensuradas no	<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	

	relatório de pagamento de cana, assim como, resíduos industriais (vinhaça, torta de filtro e cinzas) que é baseada em apontamentos de vazão de ferti-irrigação e medições da balança rodoviária.	
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados padrão	Sistema de gestão CompuSoft da usina possui registrada as fazendas de origem e de compra de cana-de-açúcar. As áreas de produção são baseadas em levantamento em sistemas de informação geográfico para apoio à análise de elegibilidade. Controle de impurezas vegetais e minerais é registrado no sistema CompuSoft a partir de apontamentos dos procedimentos de mediação realizados pelo laboratório de pagamento de cana de açúcar.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	Cana-de-açúcar é recebida na balança rodoviária localizada na portaria de entrada da usina onde esse material é pesado, registrado no sistema CompuSoft com identificação da fazenda de origem e detalhes dos profissionais e equipamentos envolvidos na produção, assim como, datas. Em seguida, alguns caminhões são automaticamente selecionados para retirada de amostras de cana-de-açúcar para mensuração das impurezas minerais e vegetais.	<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.	São controladas as entradas de material no almoxarifado por meio de notas fiscais e de saída por meio de requisições de retiradas de corretivos no almoxarifado para caso de material ensacado. Em seguida é realizado apontamento detalhando data e local de aplicação do material nas áreas agrícolas. As anotações são registradas no CompuSoft para compatibilização dos valores consumidos. Para caso de corretivos a granel, há entrada de dados no sistema CompuSoft no almoxarifado, porém material é entregue direto no campo e seguido os procedimentos anteriores.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes sintéticos. Se não houver controle,	São controladas as entradas de material no almoxarifado por meio de notas fiscais e de saída por meio de requisições de retiradas. Em seguida é realizado apontamento com data e local de aplicação do material	<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 como foram considerados para reportar na Renovacalc.	nas áreas agrícolas. As anotações são registradas no Compusoft para compatibilização dos valores consumidos.	
Como é feito o controle de aplicação de fertilizantes orgânicos. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Há 2 casos: i. vinhaça: mensuração de lâminas de ferti-irrigação aplicadas no campo e registradas no sistema Compusoft, ii. torta de filtro e cinzas: há o controle da saída de material da indústria por meio de pesagem nas balanças rodoviárias e registros no sistema MEGA dos valores das cargas e local de aplicação do material em campo.	<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.	Controle de consumo de combustíveis é baseado nos controles do posto de combustível que registra os consumo dos veículos que são abastecidos e tipo de combustível usado, assim como, atividade que o veículo realizou de forma a permitir alocação do consumo para centro de custo adequado. Para o caso de veículos abastecidos em campo, por caminhões comboio, a informação é apontada e, em seguida, registrada no sistema CompuSoft de forma análoga ao cadastro de abastecimento no posto de combustível.	<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 agrícola da usina.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

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?	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 CompuSoft	<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 CompuSoft	<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 CompuSoft e consolidados em forma de produção diária.	<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 da produção de açúcar?	A partir dos procedimentos industriais de apontamento da produção de cada turno de trabalho que são registrados no sistema CompuSoft e consolidados em forma de produção diária.	<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
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 CompuSoft 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 CompuSoft 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 CompuSoft.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	Especificação do endereço de origem nas NFs dos materiais seguido por busca de menor distância rodoviária no site maps.google.com	<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 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, um vez que, a usina possui apenas um posto de combustível.	<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

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.

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


Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
ESC.01 31/10/2022	Reportar os Dados Padrão e de Elegibilidade na RenovaCalc	Inserido	OK
COR.01 31/10/2022	Os valores de produção do Etanol Hidratado, Açúcar, Bagaço Comercializado e Bagaço próprio encontrados pela auditoria não são compatíveis com as quantidades informadas na acessória. Encaminhar documentos consolidados ou memória de cálculo	<p>Etanol Hidratado: A usina CAN adquiri melaço de terceiros e o utiliza na produção de etanol, mas essa produção não é considerada pela ANP para ser inserida na RenovaCalc. Além disso a CAN produz eventualmente destilado alcoólico e aguardente, que são convertidos em etanol hidratado equivalente. Dessa forma o Etanol Hidratado reportado é resultado da memória de cálculo: Etanol hidratado de cana = Rendimento etanol hidratado total - etanol hidratado de mel adquirido + etanol hidratado do mel produzido + etanol hidratado equivalente do destilado alcoólico + etanol hidratado equivalente da aguardente. Memória de cálculo completa está disponível na aba "Boletim industrial, #45 d "Cálculo RenovaCalc Industrial CAN 2019 a 2021_rev1.xlsx"</p> <p>Produção açúcar: O boletim da CAN informa a produção em sacas. Em 2019, 2020 e 2021 foram produzidas 1.540.990 sacas = 77.049.500 kg (1 saca = 50 kg) resultando em 23,29 kg/t cana (1.540.990/3.308.761,66 x 50)</p> <p>Bagaço próprio: é calculado através da formula abaixo, com dados do boletim industrial. bagaço produzido = (fibra cana% - impureza da cana%)/(100 - umidade do bagaço% - pol do bagaço %) x ton cana Memória de cálculo disponível na aba "Boletim industrial, #50 d "Cálculo RenovaCalc Industrial CAN 2019 a 2021_rev1.xlsx"</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	


		Bagaço comercializado: Documentos disponíveis na pasta COR 01: item 48.	
		Protocolo V02: memória de cálculo de bagaço próprio, em separado disponível na pasta "Memória cálculo bagaço"	
COR.02 31/10/2022	A quantidade de açúcar produzido deve ser reportada em KG, porém na acessória a unidade de medida está em sacas. Corrigir	Valores corrigidos na planilha acessória: "C3038 JB CAN-Acessória v.02.xlsx"	OK
COR.03 31/10/2022	As unidades de medida do Bagaço de terceiros de 2021 reportado na acessória, está incorreta, uma vez que os documentos de evidência apontam que as quantidades já estão em KG. Corrigir	Valores corrigidos na planilha acessória: "C3038 JB CAN-Acessória v.02.xlsx"	OK
COR.04 31/10/2022	De acordo com os documentos "51-52.2019 - Relatório NF compra Bagaço" e "51-52.2020 - Relatório NF compra Bagaço" as quantidades do bagaço terceiros são respectivamente: 4.433.880 kg e 37.246.320 kg, porém os valores infamados na acessória não estão compatíveis e o cálculo do rendimento não confere. Corrigir	Revisado documento "52. 2020 - Memória Cálculo distancia compra bagaço_rev01.xlsx" com valor demonstrado na relação de NF (51-52.2020 - Relatório NF compra Bagaço.xlsx), disponível na pasta COR 04 Atualizado planilha acessória: "C3038 JB CAN- Acessória v.02.xlsx" Atualizado memória de cálculo: "Cálculo RenovaCalc Industrial CAN 2019 a 2021_rev1.xlsx" e "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). CAN 2019 a 2021_rev01.xlsm"	OK
ESC.02 31/10/2022	Informar qual documento está informado a quantidade total da entrada de bagaço de terceiros utilizada para o cálculo da distância de 2019	O documento utilizado "51-52.2019 - Relatório NF compra Bagaço.pdf" Como todo o bagaço foi adquirido da Destilaria Sibéria, o valor foi informado diretamente na memória de cálculo e RenovaCalc.	ESC.02A 24/11/2022
COR.05 31/10/2022	Os consumos de etanol da indústria dos documentos "40 .2019 Consumo de Etanol consolidado"; "40 .2020 Consumo de Etanol consolidado" e "40 .2021 Consumo de Etanol consolidado" são: 51.142,80l; 47.474,88 l e 44.371,01 l, porém os valores não são compatíveis às quantidades reportadas na acessória. Corrigir	Valores corrigidos na planilha acessória: "C3038 JB CAN-Acessória v.02.xlsx" e "Cálculo RenovaCalc Industrial CAN 2019 a 2021_rev1.xlsx" e "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). CAN 2019 a 2021_rev01.xlsm"	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.06 31/10/2022	O rendimento encontrado pela auditoria da energia elétrica rede – mix da Indústria é de 1,41 kWh/tcana, porém o valor reportado na RenovaCalc é de 1,14 kWh/tcana. Corrigir	Revisado "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). CAN 2019 a 2021_rev01.xlsm"	OK
ESC.03 31/10/2022	Confirmar que não houve consumo de Gesso em 2019	Como não houve consumo no período, não é possível gerar nenhum relatório, um print da tela demonstrando essa condição está disponível na pasta ESC 03	OK
ESC.04 31/10/2022	A média das Impurezas Vegetais e Mineraias dos anos encontrada pela auditoria não é compatível com os valores reportados na RenovaCalc. Encaminhar memória de cálculo	Memória de cálculo na planilha "Cálculo RenovaCalc cana-própria usina CAN 2019 a 2021_rev01.xlsx" na planilha "Dados", coluna F e G.	OK
ESC.05 31/10/2022	Alguns fertilizantes sintéticos dos documentos "11 a 22 .2020 - Fertilizantes. consumo (abr a dez)" e "11 a 22 .2020 - Fertilizantes. consumo (jan a mar)" não foram reportados na planilha acessória- tabela fertilizantes. Corrigir ou justificar	A quantidade consumida, mesmo considerando hipoteticamente teor de 100% de N/P/K, o impacto do teor de N/P/K é 0,0001 kg/t, por isso não foram reportados tais fertilizantes.	OK
ESC.06 31/10/2022	Informar o cálculo que deve ser feito para as quantidades utilizadas de Vinhaça	O documento "Relatório de Irrigação Sintético Realizado - Form 8148" informa a Área Irrigada e a lâmina utilizada em m³/ha. vinhaça = área irrigada x lâmina utilizada. Cálculos disponíveis no arquivo "Cálculo RenovaCalc cana-própria usina CAN 2019 a 2021.xlsx" na planilha "Dados", coluna U.	OK
COR.07 31/10/2022	O rendimento encontrado pela auditoria das Cinzas não é compatível com os rendimentos dos anos reportados na RenovaCalc. Incluir os valores na acessória e corrigir conforme evidências.	Os relatórios da produção das cinzas estão corrigidos e disponíveis na pasta COR 07. Memória de cálculo atualizado na planilha "Cálculo RenovaCalc cana-própria usina CAN 2019 a 2021_rev01.xlsx". Atualizado "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). CAN 2019 a 2021_rev01.xlsm"	OK
ESC.07 31/10/2022	Encaminhar a relação das nfs de entrada de corretivos de 2019 em planilha excel	Disponível na pasta ESC 07	OK
ESC.08 31/10/2022	Encaminhar a relação das nfs de entrada de cana, combustíveis em planilha excel de 2019,2020 e 2021 para amostragem	Disponível na pasta ESC 08	ESC.08A 24/11/2022



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


ESC.09 31/10/2022	Encaminhar a relação das nfs de entrada dos fertilizantes de 2019 e 2020	Disponível na pasta ESC 09	OK
ESC.10 31/10/2022	Enviar evidências referentes às áreas primárias dos anos.		
ESC.02A 24/11/2022	Encaminhar memória de cálculo	Corrigido o valor do bagaço comprado de 2019, que estava errado na memória de cálculo. Atualizado cálculo da média ponderada da umidade do bagaço comercializado. Valores atualizados nas planilhas: "Cálculo RenovaCalc Industrial CAN 2019 a 2021_rev2.xlsx" e "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). CAN 2019 a 2021_rev02.xlsm"	OK
ESC.08A 24/11/2022	Encaminhar as nfs de 2021 de cana separadas de 2020	Os relatórios estão disponíveis na pasta ESC 08A, assim como a cópia das NF's no período.	OK
COR.08 06/12/2022	Corrigir rendimentos de calcário e gesso de 2020 e encaminhar os relatórios das devidas evidências	Os relatórios estão disponíveis na pasta COR 08 e valores atualizados: "Cálculo RenovaCalc cana-própria usina CAN 2019 a 2021_rev02.xlsx" e "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7). CAN 2019 a 2021_rev03.xlsm"	OK
ESC.11 06/12/2022	Encaminhar cálculo fração elegível atualizada		
ESC.12 06/12/2022	Checar se as diferenças encontradas no total de diesel consumido de 2020 anual e a somatória do consumo mensal possuem divergências relevantes	Não foram encontradas divergências na quantidade total entre os relatórios mensais e o anual do ano de 2020. Consumo no período de 01/01 a 31/03/2020 (banco consulta) = 1.464.319,76 litros Consumo no período de 01/04 a 31/12/2020 (banco novo) = 2.872.909,38 litros Consumo total em 2020, banco consulta + banco novo = 4.337.229,14 litros.	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	


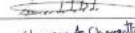



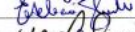

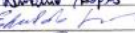

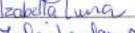




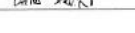



		Mesma quantidade informada na memória de cálculo. Está disponível na pasta ESC.12, os print's de tela demonstrando os valores.	
ESC.13 06/12/2022	Industria: prints p/ encaminhar: bagaço vendido, bagaço terceiro e consumo etanol	Disponível na pasta ESC 13	OK
ESC.14 06/12/2022	Encontrada divergências nas quantidades das seguintes nfs: - Diesel: 449323 / 472654 - Fertilizantes: 15434 / 15470 Justificar	Diesel: NF 449323 quantidade na NF 23.000,00 Relatório possui 2 lançamentos para a NF na quantidade de 3.000 + 20.000, totalizando a quantidade da NF. NF 472654 quantidade na NF 45.000,00 Relatório possui 2 lançamentos para a NF na quantidade de 30.000 + 15.000, totalizando a quantidade da NF. Fertilizante: NF 15434 quantidade na NF 28.080,00 Relatório possui 3 lançamentos para a NF na quantidade de 520 + 60 + 27.500, totalizando a quantidade da NF. NF 15470 quantidade na NF 26.760,00 Relatório possui 2 lançamentos para a NF na quantidade de 23.500 + 3.260, totalizando a quantidade da NF.	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

Remoto:


Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Carolynne Morales		Green Domus	Auditoria
Leonardo de Toledo Breguez		Green Domus	Auditoria
Cleverson Aparecido Chiavegatti		PA Sys Engenharia e Sistemas	Consultoria
Fernando de Souza Barini		PA Sys Engenharia e Sistemas	Consultoria
Antônio Gonçalo		Alcoolquímica Nacional	Indústria
Carlos bezerra		Alcoolquímica Nacional	Agrícola
Edclecia Batista		Alcoolquímica Nacional	Agrícola
Miguel Júnior		Alcoolquímica Nacional	Agrícola
Antônio Lopes		Alcoolquímica Nacional	Balança
Ednaldo Santos		Alcoolquímica Nacional	Almoxarifado
Priscila Monteiro		Alcoolquímica Nacional	Laboratório
Izabella Luna		Alcoolquímica Nacional	Laboratório
Zuleide Soares		Alcoolquímica Nacional	Laboratório
Carlos Vasconcelos		Alcoolquímica Nacional	Qualidade
Elinaldo Lima		Alcoolquímica Nacional	Qualidade
Ester Silva		Alcoolquímica Nacional	Qualidade
Dyone Oliveira		Alcoolquímica Nacional	Contabilidade
Carlos Eduardo Osrolo Xavier		CEOX Planejamento e otimização	Consultor

LISTA DE PRESENÇA			
Sergio Braga		Alcoolquímica Nacional	Destilaria
Francélio Mello		Alcoolquímica Nacional	Elétrica
Elaborado por:		Carolynne Morales	

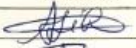



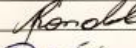
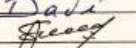
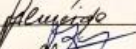


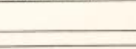
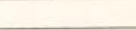



Green Domus Desenvolvimento Sustentável Ltda
 Av. Sagitário, 138 – Alpha Offices, bl. 1 – cj 401
 Alphaville – Barueri/SP – CEP 06473-073 - Brasil

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	

In Loco:


Nome	Assinatura	Empresa	Setor
ANTONIO GONCALO DA SILVA		CAN	GERENTE INDUSTRIA
PRISCILA DE SOUSA MOUTEIRO		CAN	SUP. DE CONTROLE Q
Elinoldes Balbino Alves Lima		CAN	Analista de Qualidade
Carlos Eduardo L. de V. Lima		CAN	Coordenador de Qualidade
Antonio Lopes da Silva		CAN	Balanco
Josilcido Regine de Lima Silva		CAN	Analista Sazonal
Romildo Xavier de Silva		CRW	Romildo Xavier
Davi Cavalcante Ferreira da Silva		CAN	OP. DE CALDEIRA
SERGIO BRAGA E SILVA		CAN	COORD. DE PRODUÇÃO
Luiz Alcirio de Lima		CAN	FABRICAÇÃO AÇÚCAR
João Rodrigues		CAN	ENSACAMENTO
PABLO HONORIO M. SOARES		CAN	SUP. LUBRIFICAÇÃO
Luiz Henrique Silva Nova da Cruz Silva		CAN	AXLIAR DE EXPEDIÇÃO
Leonardo de Toledo Breguez		Green Domus	Auditor

Elaborado por: **Leonardo de Toledo Breguez**

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

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




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

16. Balanço de Massa

BALANÇO ART		
		2019
CANA MOÍDA		1.047.663,30
ART % CANA		12,55%
MATÉRIA PRIMA		
	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	131.482	100
TOTAL DISPONÍVEL	131.482	100
PRODUTOS		
	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	20.085	15,28%
ETANOL	92.925	70,68%
TOTAL RECUPERADO	113.011	85,95%
ART MEL REMANESCENTE		0,00
PERDAS		
	ART (t)	Total (%)
PERDA DE ART BAGAÇO	8.152	6,20%
PERDAS INDETERMINADAS	10.319	7,85%
TOTAL PERDAS	18.471	14,05%

BALANÇO ART		
		2020
CANA MOÍDA		1.081.932,94
ART % CANA		13,75%
MATÉRIA PRIMA		
	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	148.766	100
TOTAL DISPONÍVEL	148.766	100
PRODUTOS		
	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	20.957	14,09%
ETANOL	91.766	61,68%
TOTAL RECUPERADO	112.722	75,77%



	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	

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)
PERDA DE ART BAGAÇO	8.167	5,49%
PERDAS INDETERMINADAS	27.876	18,74%
TOTAL PERDAS	36.043	24,23%

BALANÇO ART

	2021
CANA MOÍDA	1.178.775,42
ART % CANA	12,84%

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	151.355	100
TOTAL DISPONÍVEL	151.355	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	40.063	26,47%
ETANOL	87.153	57,58%
TOTAL RECUPERADO	127.216	84,05%

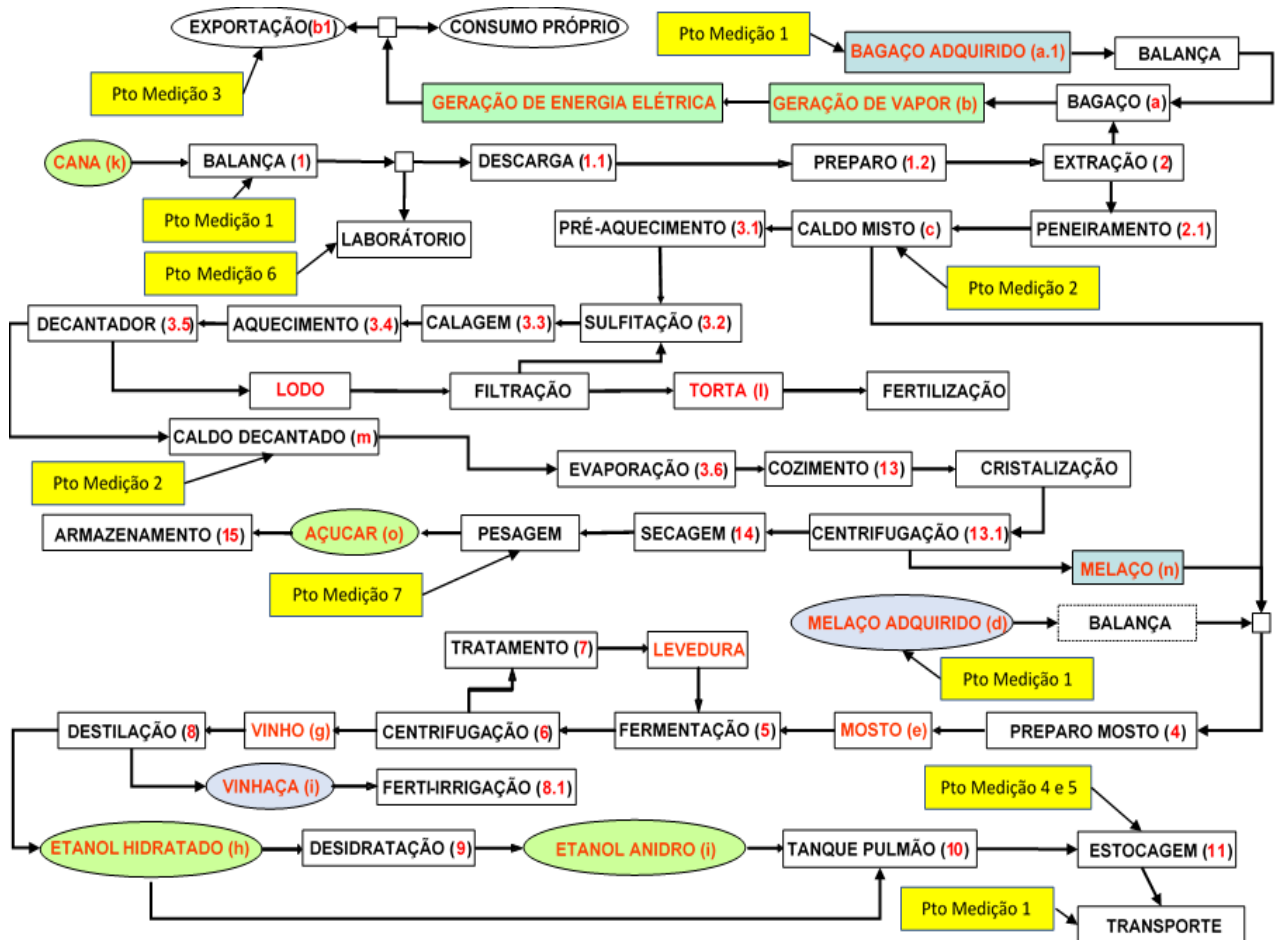
ART MEL REMANESCENTE		0,00
----------------------	--	------


PERDAS	ART (t)	Total (%)
PERDA DE ART BAGAÇO	8.869	5,86%
PERDAS INDETERMINADAS	15.269	10,09%
TOTAL PERDAS	24.139	15,95%





17. Rota De Produção Do Biocombustível: E1GC



	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	

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. 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)

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

Onde:

	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	

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

$Q_{BiomassaAdq_{Elegível}} = 2.071.050,52 \text{ tCana}$

$Q_{BiomassaAdq_{Processada}} = 3.308.371,66 \text{ tCana}$

Fração do Volume de Biocombustível Elegível = 62,60%

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

$$FraçãoCana_{Elegível} = \frac{CanaAdquirida_{Elegível}}{Cana_{Processada}} = \frac{2.071.050,52}{3.308.371,66} = 62,60\%$$

20. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	06/12/2020	Adoção Plano de Auditoria
002	18/01/2023	Adoção inicial Relatório do Processo
003	03/03/2023	Adoção final Relatório do Processo

