


RELATÓRIO FINAL DO PROCESSO DE
RECERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E
AUDITORIA

Cliente	CENTRAL MORRINHOS SA	ENERGETICA	Contrato Nº	C1822/2022
Data	03/02/2023		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	2
3. Plano de Auditoria	4
3.1 OBJETIVOS DA AUDITORIA DE CAMPO	4
3.2 AGENDA DA VISITA AO LOCAL.....	5
3.3 RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR	5
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.....	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	24



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

12.1 NARRATIVA:.....	24
13. Avaliação de Dados da Fase Industrial	26
13.1 NARRATIVA:.....	26
14. Protocolo de Verificação	27
15. Equipe da Produtora de Biocombustível	32
16. Balanço de Massa	34
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

2. Entidades e Equipes



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

Firma Inspetora

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

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

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

Equipe de Auditoria

Nino Bottini	Responsável Técnico	
Rafael Pereira	Auditor	
Carolynne Morales	Auditor Líder	
Victoria Risso	Revisor	
Leonardo de Toledo Breguez	Analista de Geoprocessamento	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

Emissor Primário

CENTRAL ENERGETICA MORRINHOS SA CNPJ: 07.130.855/0001-94

Endereço: Fazenda Samambaia, Rodovia BR 153 Km 646 a esquerda segue + 800 mt, Morrinhos / GO

ricardo.sanches@colorado.com.br +55 (16) 99305-2711



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

3. Plano de Auditoria

3.1 Objetivos da Auditoria de Campo

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

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

As principais etapas da auditoria de campo incluem:

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

Não faz parte da visita de campo:

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



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

3.2 Agenda da visita ao local

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

Questões que serão abordadas durante a visita de campo:

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

3.3 Relação de documentos e Registros a verificar

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	

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
1.6	Teor de Impurezas minerais	Quantidade média de impurezas minerais 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	

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			
5.	Combustíveis	Quantidade de cada tipo de combustível utilizado	Registros internos
		Quantidade adquirida de cada tipo de combustível	Enviar relação com as NFs de compra (todos os combustíveis juntos). Será selecionada uma amostra de NFs a serem enviadas.
6.	Energia Elétrica	Energia elétrica consumida nas áreas produtivas	Contas de consumo da concessionária nas áreas selecionadas para amostra




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

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
2.3	Energia Elétrica produzida	Quantidade de Energia Elétrica produzida 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	

2.4	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
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.



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

3.6	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
5. Energia Elétrica			



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

5.1	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
5.2	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
6. FASE DE DISTRIBUIÇÃO			
6.1 Etanol Anidro			
6.1.1	Rodoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Rodoviário
6.1.2	Dutoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Dutoviário
6.1.3	Ferrovário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Ferrovário
6.2 Etanol Hidratado			
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 e 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	02/01/2023 à 02/02/2023
Número de Manifestações	Não foram registrados comentários ou sugestões durante o período da Consulta Pública.
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 Hidratado	60,81 gCO₂e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	97,53 %

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 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.

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



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

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).



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


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.

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	Ricardo Moreira Sanches / Paulo Antônio Moreira de Carvalho
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	Foram designados os respectivos profissionais que buscaram nos registros dos sistemas de controle interno as informações pertinentes a cada uma das áreas envolvidas.





Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis

GPV 009.2.a (DM)

Rev #: 014

Vigente desde:
MAIO 2022

Firma Inspetora
Credenciada pela ANP
001

Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)

Nome	Supervisorio	Operacional Balanca De Cana	Laboratorio Sacarose	Autolab	Gatec Gpi	Maximo
Função	Gerenciamento Industria	Gerenciamento Entrada De Cana Na Industria	Gerenciamento De Analises Do Laboratorio De Pcts	Leitura Das Analises Nos Equipamentos Do Laboratorio De Pcts	Gerenciamento De Processos Industriais	Gerenciamento De Manutenção Industrial
Responsaveis Pela Utilização E Entrada De Dados	Equipe De Automação Industrial	Equipe Da Balança De Entrada De Cana	Equipe Do Laboratorio De Sacarose	Equipe Do Laboratorio De Sacarose	Equipe Do Laboratorio Industrial E Demais Usuarios Com Permissão De Acesso Ao Sistema	Equipe De Manutenção Industrial E Equipe De Processos Industriais
Fabricante	General Electric	Desenvolvimento Proprio	Desenvolvimento Proprio	Mri	Gatec	Ibm
Banco De Dados	Sql Server	Sql Server	Sql Server	Sql Server	Sql Server	Sql Server
Integrações	0	Pcts, Gatec Mri	Balanca, Mri, Gatec	Pcts	Supervisorio, Balanca, Pcts, Maximo	0
Departamento	Automação Industrial	Balanca De Entrada De Cana	Laboratorio Sacarose	Laboratorio Sacarose	Laboratorio Industrial	Manutenção Industrial
Descrição	Coleta Das Informações De Equipamentos Na Industria	Controle Da Entrada De Cana Na Industria Oriundas Do Campo	Controle Das Informações De Analises Da Cana Destinadas À Industria	Coleta Das Informações De Analises Oriundas Dos Equipamentos Do Laboratorio De Pcts	Coleta E Repositorio Das Informações Dos Processos Industriais E Das Analises Do Laboratorio Industrial	Gerenciamento Das Ordens De Servico De Manutenção Industrial
Implantação	2006	2003	2003	2013	2013	1995


Funcionamento (utilização)

As informações são processadas e armazenadas de maneira automática pelos sistemas internos de controles da usina.

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	

Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	O acesso aos sistemas de gestão do Grupo Colorado são direcionados e restritos a usuários chaves e supervisores de cada departamento da empresa, após confirmação das informações nos sistemas, os usuários não tem mais permissão para efetuar alterações/correções, caso ocorra alguma necessidade "esporádica" neste sentido, a autorização fica restrita aos coordenadores/diretores, que por sua vez irão efetuar uma solicitação especial ao TI da empresa.
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	Sim, as Notas Fiscais eletrônicas ficam carregadas no sistema interno de controle (AS 400), o controle é realizado pelos setores de almoxarifado, custos e fiscal da empresa.


12. Avaliação de Dados da Fase Agrícola

12.1 Narrativa:

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	

DADOS AGRÍCOLAS	Narrativa Usina	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Como foi feito o levantamento das áreas elegíveis.	<input type="checkbox"/> levantamento por consultoria <input checked="" type="checkbox"/> levantamento próprio	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Qual é a origem das informações de elegibilidade?	As áreas elegíveis foram relacionadas e selecionadas conforme estabelecido na regulação vigente do Renovabio, observando os critérios exigidos, quanto a supressão vegetal (análise das imagens das áreas), Cadastro Ambiental Rural - CAR "Válido" e ZAE compatível (Conforme análise de localização dos imóveis).	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Na Renovalc 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 Renovalc 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	As informações são gerenciadas e armazenadas por meio de sistemas de controles internos, ordenados por tipo de atividade e setor, onde é realizado o cadastramento de todas as propriedades rurais, possibilitando análises e relatórios detalhados de cada propriedade, referentes às principais atividades desenvolvidas, controlando desde a abertura de ordens de serviços para aplicação de fertilizantes e corretivos até o consumo de diesel usado nas operações de trato, colheita e transporte da cana-de-açúcar até a unidade industrial.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Explicar controle de informações agrícola de produtores de dados padrão	As informações são gerenciadas e armazenadas por meio de sistemas de controles internos, ordenados por tipo de atividade e setor, onde é realizado o cadastramento de todas as propriedades rurais, possibilitando análises e relatórios detalhados de cada propriedade. O teor de impureza mineral e vegetal são obtidas após pesagem da cana na usina por meio de análises aleatórias no laboratório de sacarose da usina.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Explicar fluxo de recebimento da biomassa e análise de impurezas e umidade.	A biomassa é obtida por meio do processamento da cana-de-açúcar na unidade industrial da usina, onde parte é destinada ao atendimento do processo (Geração de vapor nas caldeiras, produção de açúcar e etanol) e parte é armazenada para geração de energia. As análises de umidade e impurezas são realizadas pelo laboratório de sacarose da usina por meio de amostras aleatórias colhidas diretamente nos caminhões, antes do processo de moagem.	<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 Renovalc.	As aplicações dos produtos são realizada por meio de abertura de Ordens de serviços (OSs), com base nas necessidades apontadas em análises e levantamentos, emitidas e controladas pelo sistema de controle interno "Gerenciamento Agrícola - GA".	<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 Renovalc.	As aplicações dos produtos são realizada por meio de abertura de Ordens de serviços (OSs), com base nas necessidades apontadas em análises e levantamentos, emitidas e controladas pelo sistema de controle interno "Gerenciamento Agrícola - GA".	<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 Renovalc.	As aplicações dos produtos são realizada por meio de abertura de Ordens de serviços (OSs), com base nas necessidades apontadas em análises e levantamentos, emitidas e controladas pelo sistema de controle interno "Gerenciamento Agrícola - GA".	<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 Renovalc.	Os combustíveis utilizados são controlados pelo sistema de controle interno do posto de abastecimento da usina, por meio do número de frota de cada veículos.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Os volumes de energia consumidos nas fazendas são registrados por meio de controles internos, com base nas faturas emitidas pela concessionária local (CPFL).	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

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

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




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

13. Avaliação de Dados da Fase Industrial

13.1 Narrativa:

DADOS INDUSTRIAIS	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?	
Como é feito o controle do processamento da biomassa?	A biomassa é obtida por meio do processamento da cana-de-açúcar na unidade industrial, que é pesada nas balanças de entrada e analisada pelos laboratórios da usina, por meio de amostras aleatórias colhidas diretamente nos caminhões, estes dados são gerenciados automaticamente pelos sistemas de controle interno e posteriormente publicados nos boletins diários de produção.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle do processamento de palha?	Não é realizado.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	As informações fornecidas tem como origem os boletins industriais publicados diariamente pelo sistema de gestão da usina.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle da produção etanol?	As informações referentes a produção de produtos e subprodutos são publicadas diariamente no boletim de produção industrial, onde ficam armazenados no sistema de gestão da usina.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle da produção de açúcar?	As informações referentes a produção de produtos e subprodutos são publicadas diariamente no boletim de produção industrial, onde ficam armazenados no sistema de gestão da usina.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle de venda de energia?	As informações referentes à energia exportada (Vendida) são gerenciadas por sistema interno de controle, com base em contratos vigentes nos mercados regulado e livre, conforme negociações realizadas e notas fiscais emitidas.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle de venda de bagaço?	As informações referentes a venda de bagaço são publicadas diariamente no boletim de produção industrial, com base nas informações de negociação e notas fiscais emitidas.	<input 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.	O bagaço de cana-de-açúcar obtido por meio da moagem na unidade indústria, onde parte é destinada ao atendimento do processo (Geração de vapor nas caldeiras) e parte é armazenada para geração de energia. As quantidades produzidas e consumidas de bagaço são publicadas diariamente nos boletins industriais.	<input 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.	Análises realizadas no laboratório da usina, conforme informação publicada diariamente nos boletins industriais (Boletim gerencial).	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	As distâncias médias dos fornecedores de cana são controlados por sistema interno de logística, por meio de cadastro das frentes de colheitas e de transpondes instalados nos caminhões.	<input 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.	Os combustíveis utilizados são controlados pelo sistema de controle interno do posto de abastecimento da usina, por meio do número de frota de cada veículo, conforme relatório e planilha de rateio.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Dados de medição do sistema gestão e supervisão da empresa, notas fiscais de compra de energia no mercado livre.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
DISTRIBUIÇÃO	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?	
Qual modal foi considerado?	100% Rodoviário	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle de distribuição dos diversos modais.	100% Rodoviário - Controle realizado pela balança de expedição da usina, responsável pela emissão das notas fiscais de venda e carregamento do açúcar e etanol.	<input 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 24/10/2022	Existem valores de “Nitrato de Amônio e Cálcio (CAN)” no campo de fertilizantes sintéticos da Renovacalc (0,26) mas não foram encontradas evidências de valores nas evidências, favor esclarecer ou corrigir.	Os valores foram ajustados na RenovaCalc.	ok
COR 02 24/10/2022	Aparentemente, os valores reportados no campo “Rede - mix médio” na fase agrícola são referentes aos valores a pagar em BLR, e não ao valor de consumo em KWh, favor esclarecer ou corrigir.	Os valores apresentados foram corrigidos, conforme planilha de controle anexa, "CONSUMO_ENERGIA_FAZENDAS_CEM_vr2.xlsx"	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 24/10/2022	Favor compilar as listas de NF's de Fertilizantes em uma única planilha .xlsx, para a análise de amostragem.	Conforme solicitado as listas referentes às NF'S de fertilizantes e corretivos foram convertidas em única planilha, "NOTAS_FISCAIS_FERTILIZANTES_CEM.xlsx".	ok
COR 04 24/10/2022	No campo "Qtidade de Eletricidade comercializada", na fase industrial os valores encontrados na evidência "Boletim industrial Geral" não estão de acordo com os valores declarados na Renovacalc, favor esclarecer ou corrigir.	Os valores referentes a energia, que constam no boletim, corresponde apenas ao período de safra (Abr/Nov). Como a usina tem geração de energia e consumo ao longo do ano, estes valores devem ser observados na tela apresentada do sistema de gestão de enegia elétrica, conforme anexo, "GESTAO_ENERGIA_CEM", conforme também, relatorios de medição da CCEE, "Energia Exportada CEM".	ok
COR 05 24/10/2022	Favor inserir os valores de Diesel B11 para os anos de 2019, 2020, 2021 na planilha acessória.	Os valores foram inseridos na planilha acessória, conforme demonstrado na planilha de rateio, anexa. "USINA_CEM_CONSUMO_DIESEL_vr2.xlsx".	ok
COR 06 24/10/2022	Favor inserir os valores de Diesel B11 para os anos de 2019, 2020, 2021 na planilha renovacalc.	Os valores foram inseridos na planilha RenovaCalc, conforme demonstrado na planilha de rateio, anexa. "USINA_CEM_CONSUMO_DIESEL_vr2.xlsx".	ok



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


<p>COR 08</p> <p>24/10/2022</p>	<p>Favor enviar a pasta "COMPLEMENTO_EVIDENCIAS" referente a unina CEM para análise dos dados.</p>	<p>O arquivo completo das evidencias, constam as NF's de fertilizantes e diesel, já enviadas anteriormente. Os mesmos foram ajustados conforme solicitação.</p>	<p>ok</p>	
	<p>COR 09</p> <p>24/10/2022</p>	<p>No campo "Rede - mix médio" da fase industrial os valores do consumo mês no documento "GESTAO_ENERGIA_CEM", não estão de acordo com as notas fiscais, favor corrigir ou esclarecer.</p>	<p>Em função da usina operar no mercado livre de energia elétrica (ACL) e participar da cota PROINFA, o volume de energia comprado para atendimento do consumo industrial, pode ter pequenas variações, conforme necessidade de compra para suprir perdas na rede (~3%), além de sobras de meses anteriores. O valor referente ao consumo real de energia da rede está exposto no relatório "GESTAO_ENERGIA_CEM".</p>	<p>ok</p>
	<p>COR 10</p> <p>24/10/2022</p>	<p>No campo "Biomassa" da fase industrial os valores do consumo mês no documento "GESTAO_ENERGIA_CEM", não estão de acordo com as notas fiscais, favor corrigir ou esclarecer.</p>	<p>O consumo de energia da biomassa, que é referente ao consumo de parte da energia gerada diretamente na usina, foi extraído do relatório "GESTAO_ENERGIA_CEM.PDF, 2019,2020 e 2021.PDF", o calculo pode ser verificado na "RESUMO_INFORMACOES_RENOVACALC_USINA_CEM.xlsx", no item 4, destaque na cor amarela.</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	


COR 11 24/10/2022	Favor enviar a lista em .xlsx de NF's de Produção de Cana Colhida.	Conforme solicitado, segue anexo lista de NF's referentes a produção de cana, convertida para o formato excel, "Resumo_geral_cana_faturada_Usina_CEM.xlsx".	ok
COR 12 24/10/2022	Os valores reportados para os anos de 2019, 2020 e 2021 não são os mesmos indicados nos Relatórios de Produção de Cinzas, favor esclarecer.	Os Valores foram ajustados nas planilhas acessória e RenovaCalc, conforme cálculo exposto no relatório de análises em anexo. "RELATORIO_PRODUCAO_CINZAS_2019 , 2020 e 2021"	ok
COR 13 24/11/2022	Favor esclarecer as alterações de valores de rendimento de etanol hidratado em demonstrativo de sistema durante auditoria remota.	Conforme explicado na auditoria remota, houve uma mudança de conceito no sistema de controle do consumo de etanol da usina. Que passou a considerar o etanol consumido por veículos da Unidade CEM, abastecidos na Usina Colorado, como consumo de Etanol da Usina Colorado, e vice e versa.	ok
COR 14 24/11/2022	Favor corrigir as unidades de Fertilizantes de "L" para "kg".	Conforme solicitado, as informações relacionadas às unidades foram devidamente corrigidas.	ok




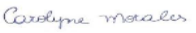



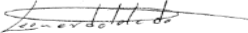





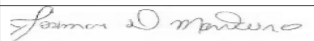
	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 014	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

COR 15 24/11/2022	Corrigir erro do CAR detectado em análise e atualizar Renovacalc.	Conforme solicitado, a numeração do CAR em questão foi devidamente corrigida na planilha renovacalc.	ok
COR 16 24/11/2022	Corrigir valores no cálculo de BX conforme resolução da ANP.	Conforme solicitado, os dados referentes ao diesel, foram devidamente corrigidos nas planilhas Renovacalc e Acessoria.	ok
COR 17 24/11/2022	Enviar nova Acessória e Renovacalc, com as correções apontadas.	Conforme solicitado, as planilhas renovacalc e acessoria, foram enviadas juntamente com este protocolo de validação.	ok
COR 18 24/11/2022	A NF 691140 da amostra de Fertilizantes consta o valor de 100kg enquanto a evidência apresenta o valor de 200kg, favor esclarecer.	A Nota 691140 (Produto: fertilizante foliar peso+ ubyfol) não foi relacionada na listagem de fertilizantes, pois não apresenta percentuais de N P K.	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		
C1822	Central Energética Morrinhos SA	Data	
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	21/11/2022	
Local	Microsoft Teams		
Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Carolyne Morales		Green Domus	Auditoria
Gustavo Vinagre		Green Domus	Auditor
Rafael Pereira		Green Domus	Auditor
Victoria Risso		Green Domus	Auditoria
Leonardo de Toledo Breguez		Green Domus	Auditoria
Ricardo Moreira		Grupo Colorado	Bioenergias
Cleiton Rezende		Grupo Colorado	Controles Gerenciais
Devanir Lombardi		Grupo Colorado	Departamento Fiscal
Rogério Pereira		Grupo Colorado	Departamento Custos
Willian Leão		Grupo Colorado	Almoxarifado
Josimar Monteiro		Grupo Colorado	Almoxarifado/Controles
Elaborado por: Gustavo Vinagre			

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

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





Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis

GPV 009.2.a (DM)

Rev #: 014

Vigente desde:
MAIO 2022

Firma Inspetora
Credenciada pela ANP
001




LISTA DE PRESENÇA

C1822	GRUPO CEM	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	29/11/2022
Local	FAZ SAMAMBAIA, RODOVIA BR 153 KM 646 A ESQUERDA SEGUIE + 800 MT, MORRINHOS / GO	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
GILBERTO BONIFÉTI ZANON		CENTRAL ENERGI, MORRINHOS	INDUSTRIA
Ricardo Hozem Sanchez		CENTRAL ENERGETICA MORRINHOS	Biocombustíveis
Gustavo Vinagre Toste de Souza		Excel 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	2.062.600,79	
ART % CANA	15,09%	*ART% CANA (BOLETIM ART)


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	311.288	100
TOTAL DISPONÍVEL	311.288	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	162.689	52,26%
ETANOL	123.423	39,65%
TOTAL RECUPERADO	286.112	91,91%

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	68,47	0,02%
PERDA DE ART BAGAÇO	9.079,77	2,92%
PERDA DE ART NA TORTA	1.357,63	0,44%
PERDA ART VINHAÇA	4,25	0,00%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	39,89	0,01%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	147,21	0,05%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	12.850,13	4,13%
PERDAS INDETERMINADAS	1.631,58	0,52%
TOTAL PERDAS	25.179	8,09%



	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	

BALANÇO ART - 2020

CANA MOÍDA	1.757.198,10	
ART % CANA	15,52%	*ART% CANA (BOLETIM ART)


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	272.770	100
TOTAL DISPONÍVEL	272.770	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	157.560	57,76%
ETANOL	93.063	34,12%
TOTAL RECUPERADO	250.622	91,88%

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

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	97,75	0,04%
PERDA DE ART BAGAÇO	8.263,12	3,03%
PERDA DE ART NA TORTA	906,54	0,33%
PERDA ART VINHAÇA	14,94	0,01%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	37,84	0,01%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	119,45	0,04%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	11.096,37	4,07%
PERDAS INDETERMINADAS	1.603,51	0,59%
TOTAL PERDAS	22.140	8,12%



	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	1.649.703,08	
ART % CANA	15,61%	*ART% CANA (BOLETIM ART)


MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	257.436	100
TOTAL DISPONÍVEL	257.436	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	144.695	56,21%
ETANOL	92.111	35,78%
TOTAL RECUPERADO	236.806	91,99%

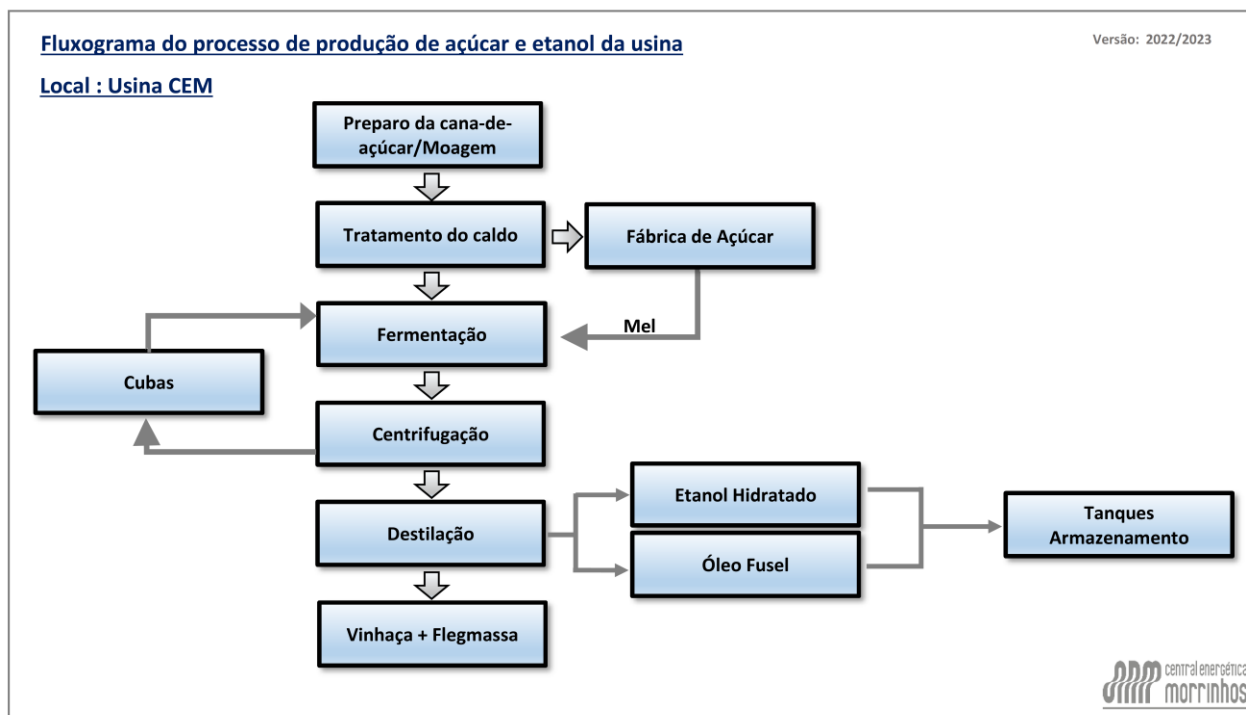
ART MEL REMANESCENTE		0,00
----------------------	--	------


PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	72,45	0,03%
PERDA DE ART BAGAÇO	7.709,99	2,99%
PERDA DE ART NA TORTA	926,46	0,36%
PERDA ART VINHAÇA	19,70	0,01%
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	70,17	0,03%
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	153,17	0,06%
PERDA ART FERMENTAÇÃO	11.192,12	4,35%
PERDAS INDETERMINADAS	484,20	0,19%
TOTAL PERDAS	20.628	8,01%



	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	

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 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.

$QBiomassaAdq_{Elegível}$ = 5.334.541,55 tCana

$QBiomassaAdq_{Processada}$ = 5.469.501,97 tCana

Fração do Volume de Biocombustível Elegível = 97,53%

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

$$FraçãoCana_{Elegível} = \frac{CanaAdquirida_{Elegível}}{Cana_{Processada}} = \frac{18.779.060,31}{19.018.478,03} = 97,53 \%$$

20. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
002	21/12/2022	Adoção inicial relat do processo
002	02/01/2023	Adoção inicial relat do processo
003	02/02/2023	Adoção final relat do processo

