

# RELATÓRIO PARCIAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E AUDITORIA

Cliente | **USINA GIASA LTDA**

Contrato Nº | **C2586/2020**

Data | **24/01/2022**

Versão | **01**

	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

## 1. Índice

<b>1. Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Entidades e Equipes</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Plano de Auditoria</b> .....	<b>5</b>
3.1 OBJETIVOS DA AUDITORIA REMOTA .....	5
3.2 AGENDA DA VISITA REMOTA.....	5
3.3 RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR .....	6
3.5 ETANOL DE CANA 1G .....	6
3.7 ENTREVISTAS.....	13
3.8 ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO .....	14
<b>4. Visita de Auditoria</b> .....	<b>14</b>
<b>5. Sumário Técnico-Operacional</b> .....	<b>17</b>
<b>6. Conclusão e Declaração de Verificação</b> .....	<b>19</b>
<b>7. Conceitos-Chave Da Verificação</b> .....	<b>19</b>
7.1 INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO.....	19
7.2 ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	19
7.3 ABORDAGEM CONSERVADORA .....	20
<b>8. Objetivo da Validação</b> .....	<b>20</b>
<b>9. Princípios De Validação</b> .....	<b>20</b>
<b>10. Atividades de Auditoria</b> .....	<b>21</b>
10.1 EQUIPE TÉCNICA.....	22
<b>11. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa</b> .....	<b>24</b>
<b>12. Avaliação Dos Sistemas de Obtenção De Dados</b> .....	<b>24</b>
<b>13. Avaliação De Dados da Fase Agrícola</b> .....	<b>25</b>
13.1 NARRATIVA:.....	25
<b>14. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Processamento do Etanol</b> .....	<b>28</b>



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

14.1 NARRATIVA:.....	28
<b>16. Protocolo de Verificação .....</b>	<b>30</b>
<b>17. Balanço de Massa Consolidado.....</b>	<b>34</b>
<b>18. Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel.....</b>	<b>35</b>
<b>19. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção .....</b>	<b>36</b>
<b>20. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível .....</b>	<b>36</b>
<b>21. Histórico de Versões .....</b>	<b>37</b>



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

## 2. Entidades e Equipes

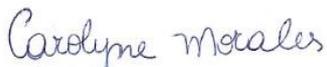
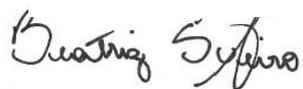
### Firma Inspetora

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

<a href="mailto:contato@greedomus.com.br">contato@greedomus.com.br</a>	+55(11) 5093 4854
--	-------------------

### Equipe de Auditoria

Nino Bottini	Responsável Técnico	
Marília Mills Mattioli	Auditor Líder	
Carolynne Morales	Auditor	
Nino Bottini	Revisor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

### Emissor Primário

USINA GIASA LTDA	CNPJ: 31.093.639/0001-92
------------------	--------------------------

Endereço: Fazenda Ibura,s/n, Zona Rural, Pedra do Fogo/PB

<a href="mailto:marcos@usinaohodagua.com.br">marcos@usinaohodagua.com.br</a>	+55 (81) 3652-1800
--	--------------------



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

### 3. Plano de Auditoria

#### 3.1 Objetivos da Auditoria remota

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.

#### 3.2 Agenda da visita remota

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



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

### 3.3 Relação de documentos e Registros a verificar

#### 3.5 ETANOL DE CANA 1G

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 de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

<b>2.</b>	<b>Área Queimada</b>	Quantidade de área queimada acidentalmente ou criminosamente	Registros internos
<b>2. Corretivos e Fertilizantes</b>			
<b>2.1</b>	Corretivos	Quantidade aplicada	Registros internos com a quantidade aplicada em cada área
<b>2.2</b>	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	
<b>2.3</b>	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.
<b>5. Combustíveis</b>			
<b>5.</b>	<b>Combustíveis</b>	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.
<b>6.</b>	<b>Energia Elétrica</b>	Energia elétrica consumida nas áreas produtivas	Contas de consumo da concessionária nas áreas selecionadas para amostra



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

## FASE INDUSTRIAL - PRODUÇÃO DO ETANOL

<b>1.</b>	<b>Processamento</b>		
<b>1.1</b>	<b>Quantidade de Cana processada</b>		
<b>1.1.1</b>	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
<b>1.2</b>	<b>Quantidade de Palha processada</b>		
<b>1.2.1</b>	Quantidade processada	Quantidade efetivamente processada na Usina no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>2.</b>	<b>Rendimentos</b>		
<b>2.1</b>	Etanol Anidro	Quantidade de Etanol Anidro produzido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>2.2</b>	Etanol Hidratado	Quantidade de Etanol Hidratado produzido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>2.3</b>	Energia Elétrica produzida	Quantidade de Energia Elétrica produzida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>2.4</b>	Energia Elétrica Comercializada	Quantidade de Energia Elétrica Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

<b>2.5</b>	Bagaço gerado	Quantidade de Bagaço de Cana gerada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>2.6</b>	Bagaço Comercializado	Quantidade de Bagaço de Comercializada no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>3. Biocombustíveis</b>			
<b>3.1</b>	Bagaço de Cana próprio	Quantidade de Bagaço de Cana próprio consumido no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>3.2</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do Bagaço de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>3.3</b>	Palha de Cana própria	Quantidade de Palha de Cana própria consumida no ano	Registros internos de controle da produção industrial
<b>3.4</b>	Teor de umidade	Teor de umidade da Palha de Cana	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>3.5</b>			
<b>3.5</b>	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.
<b>3.6</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>4. Combustíveis</b>			



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspectora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

<b>4.1</b>	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.
<b>4.2</b>	Etanol Hidratado próprio	Quantidade de Etanol Hidratado próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
<b>4.3</b>	Etanol Anidro próprio	Quantidade de Etanol Anidro próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
<b>4.4</b>	Biogás próprio	Quantidade de Biogás próprio consumida no ano	Registros internos que comprovem o consumo
<b>4.4.1</b>	PCI Biogás próprio	PCI do Biogás próprio consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>4.5</b>	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.
<b>4.5.1</b>	PCI Biogás terceiros	PCI do Biogás de terceiros consumido	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>5. Energia Elétrica</b>			
<b>5.1</b>	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
<b>5.2</b>	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

<b>6.</b>	<b>FASE DE DISTRIBUIÇÃO</b>		
<b>6.1</b>	<b>Etanol Anidro</b>		
<b>6.1.1</b>	Rodoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Rodoviário
<b>6.1.2</b>	Dutoviário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Dutoviário
<b>6.1.3</b>	Ferrovário	Quantidade de Etanol Anidro distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Anidro distribuída por modal Ferrovário
<b>6.2</b>	<b>Etanol Hidratado</b>		
<b>6.2.1</b>	Rodoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Rodoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Rodoviário
<b>6.2.2</b>	Dutoviário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Dutoviário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Dutoviário
<b>6.2.3</b>	Ferrovário	Quantidade de Etanol Hidratado distribuído por modal Ferrovário	Registros internos com quantidade de Etanol Hidratado distribuída por modal Ferrovário
<b>7.</b>	<b>Balanco de Massa</b>	Apresentar balanço de massa da produção anual em "ART". Contendo:	Registros internos de controle da produção industrial



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

		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.	
8.	SIMP	Apresentar planilha de conciliação com os dados informados ao <b>SIMP</b> - Sistema de Informações de Movimentação de Produtos	"Protocolos de Aceite" da inserção dos dados no i-SIMP e demais documentos que comprovem os dados inseridos
		Preencher planilha de informações da Green Domus	
9.	Ferramentas de Gestão	Detalhamento sobre as ferramentas de Gestão utilizadas;	Nome (SAP, PIMS, etc)
			Como funcionam;
			Responsáveis pelo carregamento de dados (por setor);
			Quais os profissionais autorizados a alterar dados dos sistemas.
			Esclarecer se as notas fiscais ficam carregadas no sistema;
			Se há comunicação entre os sistemas da empresa e;
			Fabricante de cada software utilizado, versão e data de implantação.



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

<b>10.</b>	<b>Análises Laboratoriais</b>	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

### 3.7 Entrevistas

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

Descrição	Responsabilidade
Ponto Focal	Pessoa responsável pela gestão da certificação Renovabio no Emissor Primário (Usina).
Responsável pelo recebimento centralizado dos dados e disponibilização para preenchimento da Renovacalc.	Pessoa responsável pelo recebimento dos dados e disponibilização para preenchimento da RenovaCalc.
Responsável pelo preenchimento da Renovacalc	Pessoa responsável pela inserção dos dados nas planilhas da Renovabio.
Responsável pelo setor de armazenamento dos diversos dados utilizados.	Pessoa responsável pela operação do sistema de gestão (Controller, ERP, suprimentos ou contabilidade)
Responsável pelas medições de consumo.	Pessoa responsável por utilidades.



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspectora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

### 3.8 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. Visita de Auditoria

### Etapas

Início do processo de certificação	22 de junho de 2021
Data(s) de Visita(s) de auditoria(s)	17/12/2021
Local(is) Visitado(s):	Visita remota realizada via Microsoft Teams

### Equipe Participante do Emissor Primário

Participante	Setor
Luciano Alberto Lins Filho	Meio Ambiente/ Sustentabilidade
Reginaldo Henrique da Silva	Relação Fornecedores
Josivaldo Pedro da Silva	Controle Agrícola
Rafael M. Pontes de Lima	Controle Industrial
Ruy Dias Alves da Silva Net	Oficina Agrícola
Marcio R. Ferreira da Silva	Almoxarifado
Cleverson Aparecido C.	Consultoria
Fernando S. Barini	Consultoria



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

Anderson José de Oliveira

Consultoria

Fontes F.

Carlos Eduardo O. Xavier

Consultoria

Silas Alves M. da Silva

Agrícola

### Ata Reunião de Visita:

#### Abertura dos Trabalhos

O Plano de Validação foi aceito pelo Produtor de Biocombustível? Se não, passar pela aprovação antes de prosseguir com a visita.  Sim  Não

Apresentar os componentes da equipe

Reapresentar o Plano de Validação previamente enviado validando o escopo, objetivos e calendário.

Frisar que a auditoria se baseará nas regulamentações da NBR ISO 14065 e Resolução nº 758/2018 da ANP

Enfatizar o compromisso de confidencialidade e imparcialidade da equipe.

Informar os métodos e procedimentos a serem utilizados na auditoria.

Estabelecer os canais de comunicação entre a equipe de auditoria e o Produtor de Biocombustível

Verificar a eventual necessidade de equipamentos especiais e procedimentos de emergência e segurança, já discutidos com o Produtor de Biocombustível previamente.

Revisar o calendário previsto no Plano de Validação e sua aplicabilidade



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	
Informar o método de registro da auditoria que será utilizado (Protocolo de Validação e Relatório de Validação)			
Informar que caso o Plano de Validação necessite ajustes no transcorrer da auditoria, as alterações deverão ser aprovadas pelo Produtor de Biocombustível.			
Enfatizar a importância da participação dos responsáveis pela política de qualidade da Alta Direção do Produtor de Biocombustível nas reuniões com a equipe da auditoria.			
Abrir o debate para questionamentos e observações.			
<b>Observações e Deliberações:</b>			
<p>A auditoria foi realizada remotamente.</p> <p>Todos os dados utilizados para a certificação foram vistos ponto a ponto, assim como a extração de cada uma das evidências apresentadas.</p> <p>O ponto focal convocou os responsáveis por cada área, os quais entraram no sistema interno da Usina e compartilharam a tela demonstrando como foi realizada a extração dos dados no sistema.</p>			
<b>Encerramento das Visitas de Auditoria</b>			
O Plano de Validação foi cumprido? Caso contrário, relatar mudanças nas observações finais e deliberações. <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Apresentar as constatações e avaliações, tanto positivas quanto negativas ao Produtor de Biocombustível.			
Oferecer a toda a equipe de validação a oportunidade de se manifestar.			
Apresentar preliminarmente a conclusão provável que a equipe apresentará no Relatório de Validação da Nota de Eficiência Energético-Ambiental.			
Abrir o debate para questionamentos e observações			



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

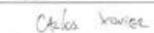
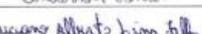
### Observações Finais e Deliberações:

Não havendo mais dúvidas e esclarecimentos, a visita foi encerrada.

Devido à visita ter ocorrido de maneira remota, a mesma foi gravada para fins de comprovação.

	LISTA DE PRESEÇA
---	------------------

C2586	USINA GIASA LTDA	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	17/12/2021
Local	Visita remota realizada via Microsoft Teams	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Carolyne Moraes		Green Domus	Auditoria
Cleverson Aparecido Chiavegatti		PA Sys Engenharia	Consultoria
Fernando de Souza Barini		PA Sys Engenharia	Consultoria
Carlos Eduardo Osório Xavier		CEOX P.O.	Consultoria
Anderson José de Oliveira Fontes Filho		CEOX P.O.	Consultoria
Luciano Alberto Lins Filho		Giasa	Meio Ambiente/Sustentabilidade
Reginaldo Henrique da Silva		Giasa	Relação Fornecedores
Josivaldo Pedro da Silva		Giasa	Controle Agrícola
Silas Alves Monteiro da Silva		Giasa	Agrícola
Rafael Milton Pontes de Lima		Giasa	Controle Industrial
Ruy Dias Alves da Silva Neto		Giasa	Oficina Agrícola
Marcio Roberto Ferreira da Silva		Giasa	Almoxarifado

Elaborado por: **Carolyne Moraes**

## 5. Sumário Técnico-Operacional

### Rota de Produção do Biocombustível

EIGC



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

### Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	O processo de renovação se deu a partir dos dados de média móvel dos três anos anteriores(2018, 2019 e 2020)
Arcabouço Normativo (Critérios de Validação)	Resolução nº 758 de 27 de novembro de 2018; <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe Técnico ANP nº 02/2018/SBQ;</li> <li>Instruções integrantes da RenovaCalc.</li> </ul>

### Consulta Pública

Período de Consulta Pública	02/02/2022 à 03/03/2022
Número de Manifestações	Informar se houve manifestação
Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renovacalc V.07</li> <li>Relatório Parcial de Validação</li> <li>Proposta de Certificado</li> </ul>
Apreciação	Os comentários analisados são detalhados após Consulta Pública. Resultado da Consulta Pública pode ser acessado em: <a href="https://www.greendomus.com.br/consulta-publica">https://www.greendomus.com.br/consulta-publica</a>

### Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Anidro	<b>54,68 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Nota de Eficiência Energético-Ambiental Etanol Hidratado	<b>54,33 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Fração do volume de Biocombustível Elegível	<b>48,89 %</b>



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

## Referências Documentais Externas

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

## 6. 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.

## 7. Conceitos-Chave Da Verificação

### 7.1 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.

### 7.2 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 de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

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.

### 7.3 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.

## 8. 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.

## 9. 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 de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

- **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.

## 10. Atividades 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;
- Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- Realização de Consulta Pública;
- Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- Relatório Final de validação e;
- Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis

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



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

## 10.1 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.

### **Marilia Mattioli**

Gestora ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP), Pós Graduada em Construções Sustentáveis pela Universidade Presbiteriana Mackenzie com especialização em Gestão de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Diretora Técnica especializada em mudanças climáticas com experiência de centenas de



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2020	

inventários de Emissão de Gases de Efeito Estufa em diversos setores, Remoções de CO2 em áreas verdes, Análises do Ciclo de Vida de produtos e processos. Auditorias e certificações:

- Auditora Líder NBR ISO 19.011
- Auditora Líder NBR ISO 14.065
- Auditora Líder RenovaBio Lei nº 13.576/2017
- Acreditada Auditora Líder LCFS Verifier – CARB





## 11. Avaliação da Conformidade com os Requisitos de Elegibilidade do Programa

Informações apresentadas em documento “Análise de Elegibilidade das Áreas”

## 12. Avaliação Dos Sistemas de Obtenção De Dados

Questão	Resposta
Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Consultores da CEOX Planejamento e PASys
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	cada área responsável gerou e validou documentos de suporte que foram enviados para organização e revisão dos consultores
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	sistema MEGA Alexandria fabricado pela empresa Senior
Funcionamento (utilização)	O Sistema MEGA é utilizado para gestão de todas áreas da usina: agrícolas, industrial, comercial e administrativa. Na parte agrícola, desde cadastro de áreas agrícolas, controle da produção de cana-própria e compra de cana de fornecedores, assim como, o controle de indicadores de impureza da cana medido no laboratório e controle de consumo e estoque de corretivos, fertilizantes, resíduos industriais e combustíveis. Todas informações são gerenciadas via sistema MEGA. Em relação a área industrial, da mesma forma, todos indicadores de processamento, produção e controles de qualidade de processo são registrados e obtidos em relatórios de funcionamento do sistema. O sistema também é importante nas áreas comerciais e administrativas para funcionamento do controle de notas fiscais de fornecedores da usina, assim como, notas fiscais emitidas pela empresa.
Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	responsáveis de cada área. Ponto focal, Luciano Alberto Lins Filho



Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.

Não ficam carregadas no sistema MEGA. Qualquer NF pode ser acessada após consulta a chave.

## 13. Avaliação De Dados da Fase Agrícola

### 13.1 Narrativa:

DADOS AGRÍCOLAS	Narrativa Usina	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Na Renovacalc foi reportada a biomassa comprada:	<input checked="" 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?	São 3: i. Sistemas de controle de produção e compra de cana-de-açúcar do sistema MEGA da usina; ii. Mapeamento das áreas de produção de canavial a partir de mapas de produção da usina e de fornecedores de cana-açúcar, iii. Sistema SiCAR	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Na Renovacalc foi reportada a área total:	<input type="checkbox"/> área total elegível <input checked="" 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 type="checkbox"/> biomassa total elegível <input checked="" type="checkbox"/> biomassa total elegível e não elegível	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não





Explicar controle de informações agrícola de produtores de <b>dados primários</b>	Sistema de gestão MEGA da usina realiza gerenciamento completo das áreas de produção, produção, compras de cana-de-açúcar, controle de compra e uso de corretivos, fertilizantes e combustíveis. Controle de impurezas vegetais e minerais, assim como, resíduos industriais (vinhaça, torta de filtro e cinzas) é baseada em amostragens realizadas pelo laboratório industrial em planilhas de apoio e, em memórias de cálculo baseadas em indicadores industriais e medições da balança rodoviária.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar controle de informações agrícola de produtores de <b>dados padrão</b>	Sistema de gestão MEGA da usina realiza gerenciamento das fazendas de origem da 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 baseado em amostragens de caminhões realizadas para seleção de amostras de cana-de-açúcar para avaliação pelo laboratório industrial.	<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 MEGA 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. As impurezas vegetais foram mensuradas apenas para período específico conforme orientação do SBQ/ANP.	<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 MEGA para compatibilização dos valores consumidos. Para caso de corretivos a granel, há entrada de dados no sistema MEGA 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, 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. Em seguida	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não





	é realizado apontamento com data e local de aplicação do material nas áreas agrícolas. As anotações são registradas no MEGA 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 indicadores de produção industrial para memória de cálculo de balanço de massa para estimativa da produção do material que é todo bombeado para aplicação em áreas de cana-própria, 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 MEGA 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)





## 14. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Processamento do Etanol

### 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. Os dados de controle diários são registrados no sistema MEGA	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle do processamento de palha?	Não há palha processada nos anos de referência	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	Controles registrados no sistema MEGA	<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 MEGA e consolidados em forma de produção diária por aparelho de destilação.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de açúcar?	Não há produção de açúcar nos anos de referência	<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 vendido. Em seguida, dados são registrados no MEGA 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 de balanço de massa para estimativa da produção do material que é ou destinado ao consumo nas caldeiras ou comercializado. Ambas informação são registradas no sistema MEGA e o valor de consumo 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 MEGA.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	Não há distância dos fornecedores de combustíveis nos anos de referência.	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	É realizado de forma idêntica ao controle de combustíveis agrícolas, 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

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

DISTRIBUIÇÃO	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Qual modal foi considerado?	Considerado 100% o modal rodoviário	Não há necessidade de evidências para o modal rodoviário.





## 16. 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.

### Consolidado:

Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
ESC.01 10/11/2021	Na RenovaCalc enviada não há dados padrão e nem dados de elegibilidade. Inserir	enviado	OK
ESC.02 10/11/2021	Encaminhar a memória de cálculo da Gíasa de 2018 para que seja possível visualizar as quantidades totais dos dados agrícolas utilizadas para os cálculos	Encaminhado	OK
ESC.03 13/11/2021	Encaminhar as evidências dos dados padrão de 2018,2019 e 2020.	Encaminhado	OK
ESC.04 13/11/2021	Encaminhar planilha de 2018 da USICODA e Cia Agroindustrial de Goiana com as quantidades totais dos dados agrícolas usados para o cálculo de rendimento.	Encaminhado	OK
ESC.05 13/11/2021	Encaminhar evidências da cana adquirida da USICODA de 2018 e 2019	Encaminhado	OK
COR.01 13/12/2021	Fase Industrial: para as umidades do Bagaço comercializado e bagaço próprio consumido, deve ser feita a média ponderada. Corrigir	Para fins de simplificação, foi adotado 50% conforme informe técnico v2.	OK
ESC.06 17/11/2021	Encaminhar planilha acessória preenchida com os dados do sistema de gestão, narrativa e balanço de massa consolidado	Vide arquivo "Acessória E1GC. 2021.12.20 Gíasa.xlsx" disponível ESC 06	OK





ESC.07 17/11/2021	Encaminhar macrofluxo do processo e Laudo de elegibilidade	Macrofluxo Disponível ESC 07, vide "GIA CARB MN 00001_R0_Descricao Processo_Diagrama Blocos.docx". Laudo de elegibilidade está enviado em breve...	OK
COR.02 17/12/2021	O rendimento do bagaço próprio consumido encontrado pela auditoria não é compatível com o valor inserido na RenovaCalc. Corrigir	Documento revisado está disponível nos arquivos "50. 2020. Produção de bagaço.docx" e "d2. Cálculo RenovaCalc Industrial Giasa v3.xlsx" disponível em COR 2	COR.02A 07/01/2022
COR.02A 07/01/2022	Rendimento continua incorreto	Não encontramos divergência no valor declarado para o rendimento do consumo do bagaço próprio. Por favor, poderiam especificar os valores? O cálculo que realizamos considera o seguinte: quantidade de bagaço próprio consumido = quantidade de bagaço produzido - quantidade de bagaço vendido.	COR.02B 07/01/2022
COR.02B 07/01/2022	A quantidade total consolidada de 2018,2019 e 2020 é de 1.148.885.821 kg, resultando em 336,71 kg/tcana, porém o valor inserido é de 335,19 kg/tcana	Para o cálculo chegar no valor inserido de 335,19 kg/t cana é preciso descontar o bagaço que foi vendido. Produção de bagaço (2018, 2019 e 2020) = 1.148.885.821,00 Kg; Quantidade de bagaço vendido (2018, 2019 e 2020) = 5.211.600,00 Kg; Quantidade de bagaço para consumo próprio (2018, 2019 e 2020) = Produção de bagaço (2018, 2019 e 2020) - Quantidade de bagaço vendido (2018, 2019 e 2020) = 1.143.674.221,00 Kg. Rendimento do bagaço próprio consumido = 1.143.674.221,00 Kg de bagaço / 3.412.051,59 t de cana = 335,19 Kg/t de cana. Isto significa que estamos desconsiderando o bagaço que foi produzido e vendido no consumo de bagaço próprio	OK
COR.03 06/01/2022	Na planilha RenovaCalc consolidada a área total dos anos de 2019 e 2020 estão iguais. Corrigir	De acordo com o arquivo "Cálculo fração elegível usina Giasa 2018 a 2020 v5.xlsx", as áreas de 2019 e 2020 de cana-própria foram iguais.	COR.03A 13/01/2022
COR.03A 13/01/2022	Não encontrados os valores reportados na RenovaCalc no documento indicado: 	A informação de áreas de 29.786,46 ha e 33.132,43 ha (que estão no print que foi enviado no protocolo) referem-se à área total dentro de CAR (ou seja, cana própria e cana de fornecedores) para os anos de 2019 e 2020, respectivamente. Essas informações estão disponíveis no arquivo "Cálculo fração elegível usina Giasa 2018 a 2020 v5.xlsx", na planilha "CAR".	OK





		<b>A informação da área total de cana-própria da GIASA (declarada na RenovaCalc, na planilha de dados primários) está no mesmo arquivo citado anteriormente, na planilha "Formula 1". Para o ano de 2019, célula P12. Para o ano de 2020, célula W12.</b>	
<b>COR.03</b> 06/01/2022	Alguns dados da USICODA reportados na renovacalc estão inconsistentes, corrigir: -áreas (2018,2019,2020) -nitrato de amônio -KCL -Outros N (2019 e 2020) -Outrs K2O (2019 e 2020) -Vinhaça (2020) - Gasolina (2018)	<b>Os dados referentes à USICODA foram ajustados após conclusão do processo de auditoria. Os dados da USICODA revisados estão disponíveis na versão 4 da RenovaCalc da GIASA no link <a href="https://1drv.ms/u/s!Ajed2MVogF9Ci-Me8hiCxY1-gV8NIA?e=WGp7oa">https://1drv.ms/u/s!Ajed2MVogF9Ci-Me8hiCxY1-gV8NIA?e=WGp7oa</a></b>	OK
<b>ESC.08</b> 07/01/2022	Não encaminhada as evidências das impurezas de 2018, 2019 e 2020 da USICODA	<b>Encaminhado</b>	OK
<b>COR.04</b> 06/01/2022	Corrigir o rendimento do MAP P2O5 da Cia Agroindustrial de Goiana (2018) na RenovaCalc para que fique compatível com a certificação anterior	<b>Encaminhado</b>	OK
<b>COR.05</b> 13/01/2021	Para a certificação da USICODA de 2018 não houve reporte de consumo de gasolina, porém na planilha RenovaCalc há inserido 0,02 l/tcana. Corrigir	<b>Estou verificando na última versão da RenovaCalc enviada para a consulta pública (arquivo "RenovaCalc_E1G_Produtores_cana (v.7) USICODA 2018 a 2020 v6.xlsx", segue anexa) que houve consumo de Gasolina C e o rendimento foi de 0,02. Essa informação está na planilha de dados primários e é referente ao ano de 2018 da USICODA.</b>	OK

2019:

Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
<b>COR.01</b> 11/11/2021	De acordo com o documento "1. 2020. Area cana própria" a quantidade da área é de 8.128,42 há, porém o valor inserido na planilha é 6.808,43ha. Corrigir ou justificar	<b>A área total da GIASA é e 8.128,42 ha, e o valor de 6.808,43 ha corresponde a área total destinada à produção biomassa.</b>	ESC.01 13/12/2021





		<b>Houve uma falha na seleção de áreas de renovação, que foram corrigidos no documento disponível na pasta COR.01. O valor correto da área destinada a produção é de 8.095,98 ha.</b>	
<b>ESC.01</b> 13/12/2021	Encaminhar documento que evidencie o valor inserido	<b>Vamos ajustar conforme a memória de cálculo conforme a análise de elegibilidade "</b>	
<b>ESC.02</b> 13/12/2021	As nfs 14170; 14174; 14175 de 2020 relacionados ao "ADUBO SULFATO AMONIO" não possuem a informação da quantidade. Checar	<b>As quantidades declaradas nas NFs referem-se a um ajuste financeiro como destacada o arquivo "Declaração Chemical.pdf". Disponível na pasta ESC 02</b>	OK
<b>COR.02</b> 13/12/2021	De acordo com as nfs enviadas, a quantidade adquirida em 2020 é de 16.748,43ton, porém o valor inserido na renovacalc é de 344.312,41	<b>O valor de 16.748,43 ton se refere-se a venda de cana produzida pela Giasa para a usina USICODA. O valor 344.312,41 t é a cana-própria processada/vendida na própria Giasa. A soma dos 2 é a produção total de cana-pórrira da usina.</b>	OK
<b>ESC.03</b> 13/12/2021	Informar o documento de evidência do bagaço próprio: 403922,68 ton.	<b>Disponível na pasta ESC 03</b>	OK
<b>ESC.04</b> 17/12/2021	Encaminhar evidências das impurezas minerais e vegetais dos Dados Padrão	<b>As evidências já estão disponíveis junto com as evidências de dados primários e se referem aos arquivos "5. 2020. Impureza mineral.xls" planilha "MINERAL-FORNECEDOR" e "4. 2020. Impureza vegetal.xlsx" planilha "Média anual"</b>	OK





## 17. Balanço de Massa Consolidado

BALANÇO ART	
CANA MOÍDA	3.412.051,59
ART % CANA	15,05%

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	513.488	100
TOTAL DISPONÍVEL	513.488	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	0	0,0%
ETANOL	421.508	82,1%
<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>421.508</b>	<b>82,1%</b>

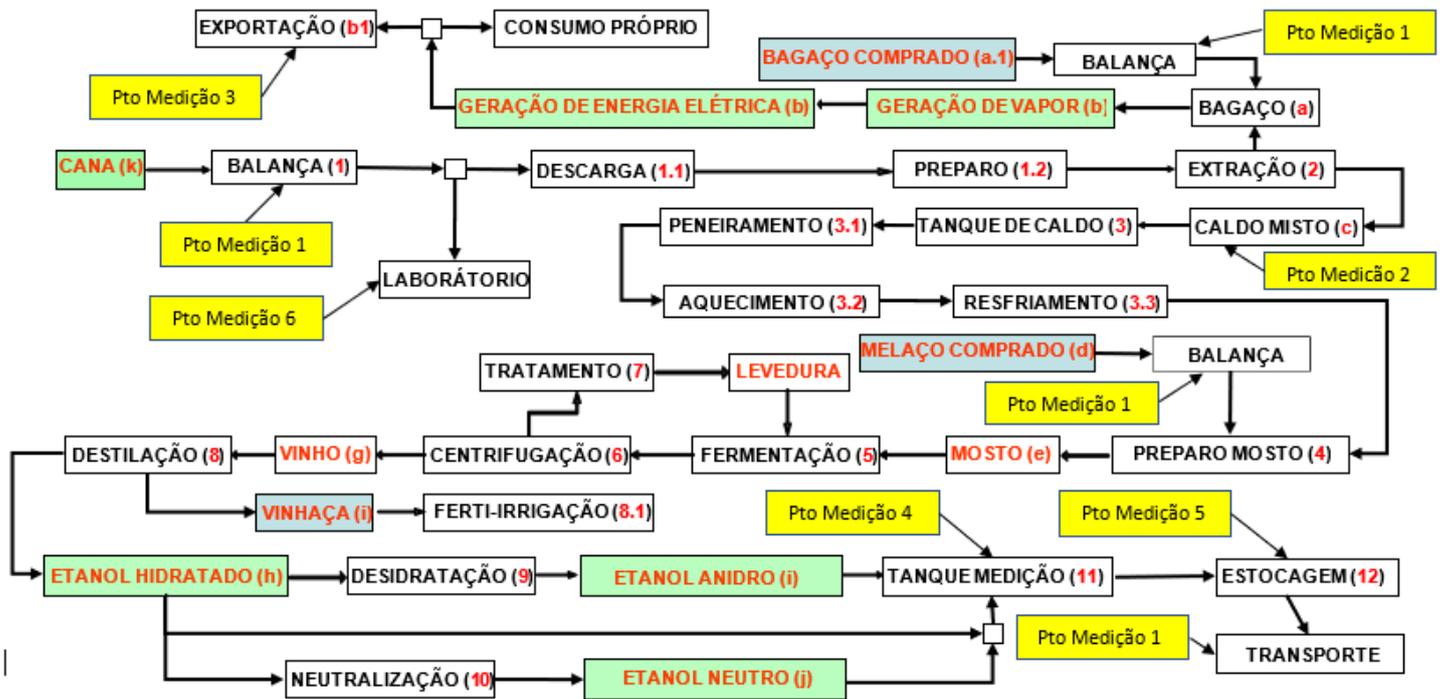
ART MEL REMANESCENTE		0,00
----------------------	--	------

PERDAS	ART (t)	Total (%)
PERDA DE ART BAGAÇO	31.107	6,06%
PERDA DE ART NA TORTA		
PERDA ART VINHAÇA		
PERDA ART FERMENTAÇÃO		
PERDAS INDETERMINADAS	60.873	11,85%
<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>91.980</b>	<b>17,91%</b>





## 18. Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel





## 19. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção

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

## 20. 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:

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

$QBiomassaAdq_{Elegível}$  = 1.668.245,61 tCana

$QBiomassaAdq_{Processada}$  = 3.412.051,59 tCana

Fração do Volume de Biocombustível Elegível = 48,89%



	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

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

$$FraçãoCana_{Elegível} = \frac{CanaAdquirida_{Elegível}}{Cana_{Processada}} = \frac{1.668.245,61}{3.412.051,59} = 48,89 \%$$

## 21. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
1	26/01/2022	Adoção inicial

