


# RELATÓRIO FINAL DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Cliente | **Delta Biocombustíveis Indústria  
e Comércio Ltda.**

Contrato Nº | **C3277/2022**

Data | **23/03/2023**


Versão | **03**

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

## 1. Índice

<b>1. Índice.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Entidades e Equipes.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Plano de Auditoria.....</b>	<b>3</b>
3.1. OBJETIVOS DA AUDITORIA DE CAMPO .....	3
3.2. AGENDA DA VISITA AO LOCAL.....	4
<b>3.3. <i>RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR</i> .....</b>	<b>5</b>
3.4. BIODIESEL.....	5
3.5. ENTREVISTAS.....	15
3.6. ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO .....	15
<b>4. Sumário Técnico-Operacional .....</b>	<b>15</b>
<b>5. Conclusão e Declaração de Verificação.....</b>	<b>17</b>
<b>6. Conceitos-Chave Da Verificação .....</b>	<b>17</b>
6.1. INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO .....	17
6.2. ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS .....	17
6.3. ABORDAGEM CONSERVADORA.....	18
<b>7. Objetivo da Validação.....</b>	<b>18</b>
<b>8. Princípios De Validação .....</b>	<b>18</b>
<b>9. Atividades de Auditoria .....</b>	<b>19</b>
9.1. EQUIPE TÉCNICA .....	20
<b>10. Avaliação Dos Sistemas de Obtenção De Dados.....</b>	<b>22</b>
<b>11. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Produção do Biodiesel .....</b>	<b>22</b>
<b>12. Protocolo de Verificação.....</b>	<b>24</b>
<b>16. Equipe da Produtora de Biocombustível.....</b>	<b>33</b>
<b>17. Balanço de Massa.....</b>	<b>36</b>
<b>18. Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel .....</b>	<b>42</b>
<b>19. Histórico de Versões.....</b>	<b>43</b>



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

## 2. Entidades e Equipes

### Firma Inspetora

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

Endereço: Av. Sagitário,138 – Alpha Offices, bl.1, cj 401-Alphaville-Barueri/SP – CEP: 06473-073


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

### Equipe de Auditoria

Nino Bottini	Responsável Técnico	
Carolynne Morales	Revisora Independente	
Victoria Risso	Auditor Líder	
Luana De Lucca	Auditor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

### Emissor Primário

Delta Biocombustíveis Indústria e Comércio Ltda.	CNPJ: 11.513.699/0001-00
--	--------------------------

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Endereço: Rod. BR 163 KM 328, S/N

francisco.gervazio@deltaenergia.com.br

+55 11 9 5456 0060

### 3. Plano de Auditoria

#### 3.1. Objetivos da Auditoria de Campo

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


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

As principais etapas da auditoria de campo incluem:

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

Não faz parte da visita de campo:



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

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

### 3.2. Agenda da visita ao local

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

#### Questões que serão abordadas durante a visita de campo:

- Reconhecimento das instalações e operações industriais;
- Composição do quadro organizacional para disponibilização, coleta e compilação dos dados. Nome e qualificação dos responsáveis;
- Como os dados são elaborados, coletados e enviados;


- Como é feita a gestão e transferência dos dados (Sistemas);
- Evidências documentais (amostragem).

### 3.3. Relação de documentos e Registros a verificar

### 3.4. BIODIESEL

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	Produção de cada produtor	Registros internos
1.3	Quantidade adquirida	Quantidade adquirida de cada fornecedor	Registros internos com a relação dos fornecedores e quantidade fornecida.
			Será selecionada uma amostra de fornecedores. Enviar as NFs de compra de soja de cada um dos fornecedores selecionados.
1.4	Umidade	Teor de umidade da soja adquirida e própria	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico


<b>2.</b>	<b>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>3.</b>	<b>Sementes</b>	Quantidade de sementes utilizada	Registros internos
<b>4.</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

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

			selecionada uma amostra de NFs a serem enviadas.
<b>5.</b>	<b>Energia Elétrica</b>	Energia elétrica consumida nas áreas produtivas	Contas de consumo da concessionária nas áreas selecionadas para amostra
<b>FASE INDUSTRIAL - EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA</b>			
<b>1.</b>	<b>Processamento efetivo de soja</b>		
<b>1.1</b>	Quantidade de soja processada	Quantidade de soja processada	Será utilizada a mesma amostragem da Soja Adquirida (item 1.3)
<b>1.2</b>	Distância de transporte.	Distância de transporte do armazenamento até a planta	Se a planta for verticalizada, não preencher.
<b>1.3</b>	Rendimento do Óleo	Quantidade de Óleo de Soja produzida	Registros internos
<b>1.4</b>	Rendimento do Farelo	Quantidade de Farelo de Soja produzida	Registros internos
<b>2.</b>	<b>Energia Elétrica</b>		






	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	


<b>2.1</b>	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
<b>2.2</b>	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
<b>3.</b>	<b>Combustíveis</b>		
<b>3.1</b>	Tipo de Diesel	Quantidade de cada tipo de Diesel consumido	Registros internos. Enviar relação de NFs de compra de todos os combustíveis consumidos juntas. Será extraída uma amostra de NFs que deverão ser enviadas para conferência.
<b>3.2</b>	Biodiesel B100	Quantidade de Biodiesel B100 consumida	Registros internos
<b>4.</b>	<b>Biocombustíveis</b>		
<b>4.1</b>	Biocombustível	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

			disponibilizadas. Comprovar o teor de umidade
<b>4.2</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>FASE INDUSTRIAL - PRODUÇÃO DO BIODIESEL</b>			
<b>1.</b>	<b>Matérias Primas</b>		
<b>1.1</b>	<b>Óleo de Soja próprio</b>		
<b>1.1.1</b>	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Biodiesel no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>1.1.2</b>	Distância	Distância de transporte da unidade de processamento até a planta	Se a planta for verticalizada, não preencher.
<b>1.2</b>	<b>Gordura Animal</b>		
<b>1.2.1</b>	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Biodiesel no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

<b>1.2.2</b>	Quantidade adquirida	Quantidade de cada matéria prima adquirida de cada um dos fornecedores	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
<b>1.2.3</b>	Distância de transporte	Distância média, ponderada pela carga, de transporte da matéria prima até a planta	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade e distância. Cálculo da média ponderada.
<b>2.</b>	<b>Produtos e Subprodutos</b>		
<b>2.1</b>	Produção de Biodiesel	Quantidade de Biodiesel produzido no ano	Registros internos
<b>2.2</b>	Produção de Glicerina purificada	Quantidade de Glicerina purificada produzida no ano	Registros internos
<b>3.</b>	<b>Insumos</b>		
<b>3.1</b>	<b>Metanol</b>	Quantidade de Metanol adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Metanol consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.




<b>3.2</b>	<b>Metilato de Sódio</b>	Quantidade de Metilato de Sódio adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Metilato de Sódio consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>3.3</b>	<b>Hidróxido de Sódio (soda cáustica)</b>	Quantidade de Hidróxido de Sódio adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Hidróxido de Sódio consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
<b>4.</b>	<b>Combustíveis e Eletricidade</b>		
<b>4.1</b>	<b>Energia Elétrica</b>		
<b>4.1.1</b>	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária
<b>4.1.2</b>	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
<b>4.2</b>	<b>Combustíveis</b>		

<b>4.2.1</b>	Tipo de Diesel	Quantidade de cada tipo de Diesel consumido	Registros internos. Enviar relação de NFs de compra de todos os combustíveis consumidos juntas. Será extraída uma amostra de NFs que deverão ser enviadas para conferência.
<b>4.2.2</b>	Biodiesel B100	Quantidade de Biodiesel B100 consumida	Registros internos
<b>4.3</b>	<b>Biocombustíveis</b>		
<b>4.3.1</b>	Biocombustível	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas. Comprovar o teor de umidade
<b>4.3.2</b>	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico
<b>5.</b>	<b>Balanço de Massa</b>	Apresentar balanço de massa da produção anual contendo densidade dos produtos e insumos, bem	Quantidades de matérias-primas, insumos, produtos e subprodutos e efluentes.
			Comprovar as densidades com os FISPQs

		como os consumos específicos das Matéria Primas.	Evidenciar os consumos específicos das matérias primas
<b>6.</b>	<b>SIMP</b>	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 planilha conciliatória
<b>7.</b>	<b>Ferramentas de Gestão</b>	Detalhamento sobre as ferramentas de Gestão utilizadas;	<p>Nome (SAP, PIMS, etc)</p> <p>Como funcionam;</p> <p>Responsáveis pelo carregamento de dados (por setor);</p> <p>Quais os profissionais autorizados a alterar dados dos sistemas.</p> <p>Esclarecer se as notas fiscais ficam carregadas no sistema;</p> <p>Se há comunicação entre os sistemas da empresa e;</p>

			Fabricante de cada software utilizado, versão e data de implantação.
<b>8.</b>	<b>Análises Laboratoriais</b>	Teor de umidade da Soja	Comprovar o valor com análises laboratoriais
		Teor de umidade Biocombustíveis utilizados	Comprovar o valor com análises laboratoriais
<b>FASE DE DISTRIBUIÇÃO</b>			
<b>1.</b>	<b>Modal Rodoviário</b>	Percentual de Biodiesel distribuído por modal rodoviário	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado
<b>2.</b>	<b>Modal Fluvial</b>	Percentual de Biodiesel distribuído por modal fluvial	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado
<b>3.</b>	<b>Modal Ferroviário</b>	Percentual de Biodiesel distribuído por modal ferroviário	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspectora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

### 3.5. Entrevistas

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

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

### 3.6. Elaboração e envio do Protocolo de Verificação

Finda a visita de campo, em até 3 dias úteis, todas as interações que tiverem gerado necessidade de esclarecimento ou correções, serão enviadas no Protocolo de Auditoria para que o emissor primário tome as providências.

O emissor primário deve responder aos questionamentos do protocolo com eventuais ajustes e esclarecimentos, no próprio protocolo, de forma a permitir o rastreamento das interações entre firma inspetora e emissor primário.


## 4. Sumário Técnico-Operacional

### Rota de Produção do Biocombustível

Biodiesel





	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

### 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).

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	20/02/2023 a 22/03/2023
-----------------------------	-------------------------

Número de Manifestações	Não houve manifestação.
-------------------------	-------------------------


Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renovacalc V.08</li> <li>Relatório Parcial do Processo de Certificação</li> <li>Proposta de Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis</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	<b>81,03 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Fração do volume de Biocombustível Elegível	<b>25,98 %</b>

### Referências Documentais Externas

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Documentos Analisados

Constam na “Memória de Cálculo e Relação de Evidências”

## 5. Conclusão e Declaração de Verificação

---

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

## 6. Conceitos-Chave Da Verificação

---


### *6.1. Intervalo de Confiança e margem de erro*

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

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*



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

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

### **6.3. Abordagem Conservadora**

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

## **7. Objetivo da Validação**

---


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

## **8. Princípios De Validação**

---

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



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

- **Independência**

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

- **Conduta ética**

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

- **Apresentação justa**

Refletir com veracidade e exatidão as atividades, os resultados, as conclusões e os relatórios de verificação.

Informar os obstáculos significativos encontrados durante o processo de verificação, bem como as opiniões divergentes não conciliadas entre validadores e produtor de biocombustíveis.

- **Cuidado profissional**

Exercer diligência e discernimento profissionais, de acordo com a importância da tarefa realizada e a confiança depositada por stakeholders.


## 9. 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;



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

- 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 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



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

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.


### **Luana De Lucca**

Gestora Ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP) e Mestre em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Atua como auditora das certificações Renovabio e CARB-LCFS e suporte em projetos de verificação de inventários de emissões de gases do efeito estufa. Tem experiência em áreas protegidas e projetos socioambientais.

### **Victoria Risso**

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



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

## 10. Avaliação Dos Sistemas de Obtenção De Dados

---

Questão	Resposta
Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Francisco Gervazio
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	Download do software SAP para planilha Excel
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	Business One, SAP, versão SAP Busines One 10.0 (10.00.180) FP 2111 (64-bit)
Funcionamento (utilização)	Acesso via computadores através de rede VPN entre Matriz e filiais
Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	Faturamento, Expedição, Logística, Controladoria, Financeiro, Produção e Suprimentos
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	Sim. SAP Business One

## 11. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Produção do Biodiesel


---



Fase de extração de óleo e produção de Biodiesel	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?	
Como é feito o controle do processamento da biomassa?	A planta industrial não possui esmagamento de grão (no crushing).	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	As informações foram obtidas do software SAP.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle da produção de óleo?	A planta industrial não possui esmagamento de grão (no crushing).	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle da produção de farelo?	A planta industrial não possui esmagamento de grão (no crushing).	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
As matéria-primas, óleos e insumo, tem o seu consumo para produção de biodiesel controlado? Caso sim, explicar como é feito. Caso não, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Sim. O controle é feito por ordem de produção aberta no software SAP.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle da produção de biodiesel e glicerina?	O controle é feito por ordem de produção aberta no software SAP.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Há produção de glicerina purificada? Como é o processo?	Não.	<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.	O controle do consumo do biocombustível biomassa (lenha) no gerador de vapor, é realizado pelo monitoramento da pressão de vapor e do nível de água do equipamento no painel de comandos. A entrada da lenha na usina é registrada com pesagens dos caminhões afim de obter o peso líquido e posterior registro no sistema SAP.	<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.	O controle é feito através de amostragem no processo industrial e análises laboratoriais.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	As informações foram obtidas do website Google Maps, com a busca através dos endereços dos fornecedores mostrados nas notas fiscais.	<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.	A pergunta não se aplica, não houve consumo de combustíveis fósseis para produção de Biodiesel.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Painel de medição e faturamento, comercializadora mercado livre, CCEE e Energisa.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Distribuição	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?	
Qual modal foi considerado?	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Como é feito o controle de distribuição dos diversos modais.	Website de agendamento de horários e faturamento no software SAP.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO





	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	


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

## 12. 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
ESC 1 (16/12/2022)	<b>Óleo de soja de terceiros (2019)</b> Esclarecer diferença entre a quantidade de óleo de soja de terceiros reportada na Renovacalc de 2019 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2019”. Renovacalc: 66.476,00 toneladas Evidência: 66.545,00 toneladas	<b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b> <b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b>	Ok
ESC 2 (16/12/2022)	<b>Óleo de soja de terceiros (2020)</b>	<b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das</b>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	


	<p>Esclarecer diferença entre a quantidade de óleo de soja de terceiros reportada na Renovacalc de 2020 e quantidade apresentada na evidência "Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2020".</p> <p>Renovacalc: 62.999,00 toneladas Evidência: 63.347,00 toneladas</p>	<p><b>Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b></p> <p><b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b></p>	
<p><b>ESC 2A</b> <b>(09/01/2023)</b></p>	<p><b>Óleo de soja de terceiros (2020)</b></p> <p>Esclarecer diferença entre a quantidade de óleo de soja de terceiros reportada na Renovacalc de 2020 e quantidade apresentada na evidência "Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2020".</p> <p>Renovacalc: 62.347,00 toneladas Evidência: 63.347,00 toneladas</p>	<p><b>A diferença observada, foi um erro de digitação da transcrição da evidência "Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2020" para a planilha "RenovaCalc" de 2020.</b></p> <p><b>Haja visto que na auditoria virtual, foi demonstrado dentro do ERP SAP o modo da extração do relatório e neste o valor obtido foi de 63.347,49 toneladas.</b></p>	Ok
<p><b>ESC 3</b> <b>(16/12/2022)</b></p>	<p><b>Óleo de soja de terceiros (2021)</b></p> <p>Esclarecer diferença entre a quantidade de óleo de soja de terceiros reportada na Renovacalc de 2021 e quantidade</p>	<p><b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b></p>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	


	apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2021”. Renovacalc: 40.159,00 toneladas Evidência: 39.742,84 toneladas	<b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b>	
<b>ESC 4</b> <b>(16/12/2022)</b>	<b>Óleo de fritura usado (2021)</b>  Esclarecer diferença entre a quantidade de óleo de fritura usado reportada na Renovacalc de 2021 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2021”. Renovacalc: 175,00 toneladas Evidência: 175,48 toneladas	<b>A diferença é devido a aproximação de 02 (duas) casas decimais feita na Planilha Excel.</b>	Ok
<b>ESC 5</b> <b>(16/12/2022)</b>	<b>Gordura Animal (2019)</b>  Esclarecer diferença entre a quantidade de gordura animal reportada na Renovacalc de 2019 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2019”. Renovacalc: 32.688,00 toneladas Evidência: 32.501,00 toneladas	<b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b> <b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b>	Ok
<b>ESC 6</b> <b>(16/12/2022)</b>	<b>Gordura Animal – Distância de transporte (2019)</b>	<b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das</b>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	


	Esclarecer diferença entre a distância de transporte de gordura animal reportada na Renovacalc de 2019 e distância apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2019”. Renovacalc: 736,00 km Evidência: 727,00 km	<b>Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc. As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b>	
<b>ESC 7</b> (16/12/2022)	<b>Combustíveis (2019, 2020, 2021)</b> Esclarecer o motivo da quantidade de diesel ser dividida por 0,82.	<b>O valor 0,82 é a densidade média do óleo diesel. A unidade de medida da quantidade no Relatório SAP está em massa. Densidade - 0,82 g/cm³.</b>	Ok
<b>ESC 8</b> (16/12/2022)	<b>Processamento e Rendimentos</b> Apresentar Boletins Industriais referentes ao ano auditado, incluindo informações de dias de produção de biodiesel, da produção de biodiesel e produção de glicerina bruta.	<b>Relatórios enviados por e-mail no dia 29/12/2022.</b>	Ok
<b>COR 2</b> (09/01/2023)	<b>Processamento e Rendimentos (2020, 2021)</b> Corrigir produção de biodiesel e de glicerina bruta na Renovacalc conforme evidência extraída do sistema SAP. Não arredondar.	<b>A produção de Biodiesel e Glicerina foram corrigidas, conforme valores de mostrados nos relatórios SAP vistos na auditoria virtual 11/01/2023.</b>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	


<b>ESC 9</b> (16/12/2022)	<p><b>Insumos (2020)</b></p> <p>Esclarecer diferença entre a quantidade metanol reportada na Renovacalc de 2020 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2020”.</p> <p>Renovacalc: 8.212,00 toneladas</p> <p>Evidência: 8.021,00 toneladas</p>	<p><b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b></p> <p><b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b></p>	Ok
<b>ESC 10</b> (16/12/2022)	<p><b>Insumos (2020)</b></p> <p>Esclarecer diferença entre a quantidade de metilato de sódio reportada na Renovacalc de 2020 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2020”.</p> <p>Renovacalc: 623,00 toneladas</p> <p>Evidência: 657,00 toneladas</p>	<p><b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b></p> <p><b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b></p>	Ok
<b>ESC 11</b> (16/12/2022)	<p><b>Insumos (2021)</b></p> <p>Esclarecer diferença entre a quantidade de metilato de sódio reportada na Renovacalc de 2021 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2021”.</p> <p>Renovacalc: 347,00 toneladas</p>	<p><b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b></p>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	001


	Evidência: 311,82 toneladas	<b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b>	
<b>ESC 12</b> <b>(16/12/2022)</b>	<b>Biocombustíveis – Lenha (2021)</b>  Esclarecer diferença entre a quantidade de lenha reportada na Renovacalc de 2021 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2021”.  Renovacalc: 5.936,00 toneladas/ano Evidência: 5.917,08 toneladas/ano	<b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b>  <b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b>	Ok
<b>ESC 13</b> <b>(16/12/2022)</b>	<b>Biocombustíveis – Lenha (2019)</b>  Esclarecer diferença entre a quantidade de lenha reportada na Renovacalc de 2019 e quantidade apresentada na evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB - ano 2019”.  Renovacalc: 11.692,00 toneladas/ano Evidência: 11.710,00 toneladas/ano	<b>A diferença ocorreu devido as revisões feitas na Planilha das Evidências, não terem sido aplicadas a Planilha RenovaCalc.</b>  <b>As correções foram realizadas e prevalece os resultados da Planilha das Evidências no RenovaCalc.</b>	Ok
<b>ESC 14</b> <b>(16/12/2022)</b>	<b>Notas fiscais</b>	<b>O peso líquido não constam em algumas notas fiscais (NF), por se tratarem de NF complementares.</b>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	001

	Esclarecer o motivo de não constar o “peso líquido” em algumas entradas de material, evidência “Planilha MP geral com distâncias - RB – consolidada”.		
<b>ESC 14A</b> (11/01/2023)	<p><b>Notas fiscais</b></p> <p>a) Apresentar as notas fiscais de lenha, insumo e matéria prima selecionadas em amostragem. Ver planilha “C3277 DELTA RB Seleção de NFs Amostradas” anexa ao e-mail.</p> <p>b) Apresentar todas as notas fiscais de diesel.</p>	<b>As evidências a) e b) exigidas foram enviadas por e-mail em 17/01/2023.</b>	Ok
<b>ESC 14B</b> (24/01/2023)	<p><b>Notas fiscais</b></p> <p>a) Esclarecer diferença no número da nota fiscal 37429 (controle GD - 89). No documento o número indicado é 1770418.</p> <p>b) Esclarecer o motivo das pesagens das notas 1555 (controle GD - 465) e 295 (controle GD - 985) estarem zeradas.</p> <p>c) Apresentar as notas fiscais 1288 e 1584.</p>	<p><b>a) A nota fiscal (NF) 37429 é foi emitida como compra industrial para que a Delta dessa entrada na nota fiscal 1770418 manual emitida pelo produtor rural, na NF 37429 tem a referência da NF 1770418.</b></p> <p><b>Obrigatoriedade de emissão da nota fiscal de entrada por exigida pela Receita Federal ao comprar do Produtor Rural (pessoa física).</b></p> <p><b>Documento que Receita utilizada para monitorar a Pessoa Jurídica e o Produtor</b></p>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	001


**Rural para que sejam feitas as cobranças de impostos e tributos/fundos.**

**b) As NF 1555 e 295 tem seus valores zerados, porque o operador da recebimento no ato de fazer a inclusão no sistema SAP, esqueceu de digitar o peso correspondetes destas NF que é 17.340 kg e 16.620 kg, respectivamente. As NF com pesos dos tickets foram enviados por e-mail 26/01/2023.**

**c) NF 1288 foi emitida 28/12/2017 pelo fornecedor Admison Antonio da Silva, portanto está fora do período analisado. A NF foi enviada por e-mail 26/01/2023. A NF 1584, favor esclarecer qual fornecedor emitiu o documento.**






	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

<b>COR 3</b> (16/12/2022)	<b>Diesel (2019, 2020, 2021)</b> Corrigir reporte de diesel conforme cálculo do teor de biodiesel solicitado pela ANP.	<b>A planilha acessória que foi enviada, não consta o ano de 2021. Favor corrigir a planilha acessória, para que as correções possam ser feitas conforme solicitado pela ANP.</b>	Ok
<b>COR 4</b> (11/01/2023)	<b>Diesel (2019, 2020, 2021)</b> Corrigir reporte de diesel conforme cálculo do teor de biodiesel nos campos B10, B11, B12 e BX.	<b>Os reportes das quantidades de óleo diesel foram corrigidos e enviados por e-mail em 17/01/2023.</b>	Ok
<b>ESC 15</b> (11/01/2023)	<b>Distância de transporte de Gordura Bovina</b> Apresentar nova evidência com distância de transporte de gordura bovina do fornecedor "SUDESTE COMERCIO DE PRODUTOS ANIMAIS E VEGETAIS LTDA" corrigida, bem como o print de tela do Google Maps evidenciando distância adotada.	<b>As evidências exigidas foram enviadas por e-mail em 17/01/2023.</b>	Ok
<b>ESC 15</b> (11/01/2023)	<b>Eletricidade</b> Esclarecer o reporte de eletricidade em PCH e apresentar a Declaração de Energia Incentivada.	<b>A escolha foi aleatória, uma vez que toda a energia elétrica usada na planta industrial é proveniente de fontes renováveis.</b>	Ok



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	001

		<b>A Declaração Energia Incentivada foi enviada em 17/01/2023.</b>	
<b>COR 5 (11/01/2023)</b>	<b>Renovacalc</b> Corrigir todos os arredondamentos da Renovacalc, reportar as quantidades conforme as evidências.	<b>Os arredondamentos dos dados inseridos no RenovaCalc foram alterados, foram usadas duas casas decimais após a vírgula.</b>	Ok

## 16. Equipe da Produtora de Biocombustível

---





Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis

Rev #: 013

Firma Inspetora Credenciada pela

GPV 009.2.a (DM)

Vigente desde: MAIO 2022

ANP

001

<b>C3277</b>	<b>Delta Biocombustíveis Indústria e Comércio Ltda.</b>	<b>Data</b>
<b>Assunto</b>	Reunião de Visita de Auditoria	<b>11/01/2023</b>
<b>Local</b>	Remota via Microsoft Teams	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Luana Lopes De Lucca	<i>Luana De Lucca</i>	Green Domus	Auditoria
Victoria Risso	<i>V. Risso</i>	Green Domus	Auditoria
Francisco Antonio Gervazio Junior	<i>Francisco A. Gervazio Jr.</i>	Delta Biocombustíveis Indústria e Comércio Ltda.	Gerente Geral

Elaborado por:

Luana De Lucca





Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis

Rev #: 013

Firma Inspetora Credenciada pela

GPV 009.2.a (DM)

Vigente desde: MAIO 2022

ANP

001



## LISTA DE PRESENÇA


<b>C3277</b>	<b>Delta Biocombustíveis Indústria e Comércio Ltda.</b>	<b>Data</b>
<b>Assunto</b>	Reunião de Visita de Auditoria	<b>20/01/2023</b>
<b>Local</b>	Rod. BR 163 KM 328, S/N	

Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Luana Lopes De Lucca	<i>Luana De Lucca</i>	Green Domus	Auditoria
Francisco Antonio Gervazio Junior	<i>Francisco A. Gervazio JR.</i>	Delta Biocombustíveis Indústria e Comércio Ltda.	Gerente Geral

Elaborado por:

Luana De Lucca



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	001

## 17. Balanço de Massa

### PROCESSO DE NEUTRALIZAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS: DELTA RIO BRILHANTE - MS

22-jan-23



**SOMAR**  
ENGENHARIA DE PROCESSOS

Produção TOTAL : ton/dia **1,00**

SOJA	%	<b>0,00</b>
SEBO	%	<b>0,00</b>
ALGODÃO	%	<b>0,00</b>
OVR	%	<b>0,00</b>
GRAXA SUÍNA	%	<b>0,00</b>
GORDURA AVES	%	<b>100,00</b>

0,95 ton/dia Oleo Tratado

<b>Qualidade FINAL PONDERADA</b>		
Acidez	%p	<b>3,0%</b>
Fósforo	ppm	<b>60,00</b>
	%	<b>0,2%</b>
Umidade	%	<b>0,12%</b>
Impurezas	%	<b>0,50%</b>

Quantidade de Ácido Fosfórico a Dosar:	%p	0,05
Concentração do Ácido Fosfórico	%p	85,00
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	kg/h	0,02
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	lt/h	0,01
Concentração da Soda Caustica a Dosar:	°Bé	20,00
Quantidade de Soda @ 50%p. para 1.000 lts solução.	lt @ 50%	287,20
Equivalente Grama de Ácidos graxos:	eq.-kg	0,0000
Equivalente Grama do Ácido Fósfórico	eq.-kg	0,0004
Total de Ácidos	eq.-kg	0,0004

Quantidade estequiométrica de Soda Caústica	lt/h	0,11
Quantidade estequiométrica de Soda Caústica Anidr	kg. NaOH/h	0,02
Quantidade de Excesso de Soda	%p	30,00
Vazão de dosagem de soda caústica	lt/h	<b>0,15</b>
		<b>0,02</b>

#### QUALIDADE DE SAÍDA DA MATÉRIA GRAXA APÓS NEUTRALIZAÇÃO

Ácidos Graxos Livres - FFA	%	<b>0,15%</b>
Umidade	%	<b>0,05%</b>
Fosfatídeos	ppm's	<b>5,00</b>
	%	<b>0,02%</b>
Impurezas	%	<b>0%</b>

#### QUALIDADE DE SAÍDA DA MATÉRIA GRAXA APÓS NEUTRALIZAÇÃO


Ácidos Graxos Livres - FFA	%	<b>0,15%</b>
Umidade	%	<b>0,05%</b>
Fosfatídeos	ppm's	<b>5,00</b>
	%	<b>0,02%</b>
Impurezas	%	<b>0%</b>

Perdas Totais - teóricamente	%peso	<b>4,86%</b>
------------------------------	-------	--------------

Perdas Totais convertidas em óleo	kg/dia	<b>48,56</b>
-----------------------------------	--------	--------------

Produção de Óleo Tratado, processado para	kg/dia	<b>951,44</b>
---	--------	---------------

<b>Rendimento Neutralização</b>
<b>95,14%</b>

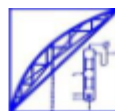
	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspectora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Produção de BIODIESEL	kg/dia	950,49
-----------------------	--------	--------

Rendimento	95,05%
------------	--------

**PROCESSO DE NEUTRALIZAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS:**  
**DELTA**  
**RIO BRILHANTE - MS**

22-jan-23



**SOMAR**  
 ENGENHARIA DE PROCESSOS

Produção TOTAL :	ton/dia	1,00
------------------	---------	------

SOJA	%	0,00
SEBO	%	100,00
ALGODÃO	%	0,00
OVR	%	0,00
GRAXA SUÍNA	%	0,00
GORDURA AVES	%	0,00

0,93 ton/dia Oleo Tratado

<b>Qualidade FINAL PONDERADA</b>		
Acidez	%p	3,0%
Fósforo	ppm	500,00
	%	1,5%
Umidade	%	0,12%
Impurezas	%	0,50%

Quantidade de Ácido Fosfórico a Dosar:	%p	0,05
Concentração do Ácido Fosfórico	%p	85,00
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	kg/h	0,02
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	lt/h	0,01
Concentração da Soda Caustica a Dosar:	°Bé	20,00
Quantidade de Soda @ 50%p. para 1.000 lts solução.	lt @ 50%	287,20
Equivalente Grama de Ácidos graxos:	eq.-kg	0,0000
Equivalente Grama do Ácido Fósforo	eq.-kg	0,0004
Total de Ácidos	eq.-kg	0,0004

Quantidade estequiométrica de Soda Caústica	lt/h	0,11
Quantidade estequiométrica de Soda Caústica Anidr	kg. NaOH/h	0,02
Quantidade de Excesso de Soda	%p	30,00
Vazão de dosagem de soda caústica	lt/h	0,15
		0,02

**QUALIDADE DE SAÍDA DA MATÉRIA GRAXA APÓS NEUTRALIZAÇÃO**

Ácidos Graxos Livres - FFA	%	0,15%
Umidade	%	0,05%
Fosfatídeos	ppm's	5,00
	%	0,02%
Impurezas	%	0%

Perdas Totais - teóricamente	%peso	6,51%
------------------------------	-------	-------


Perdas Totais convertidas em óleo	kg/dia	65,06
-----------------------------------	--------	-------

Produção de Óleo Tratado, processado para	kg/dia	934,94
---	--------	--------

**Rendimento Neutralização**

93,49%



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Produção de BIODIESEL	kg/dia	934,00
-----------------------	--------	--------

Rendimento	93,40%
------------	--------

**PROCESSO DE NEUTRALIZAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS:  
DELTA  
RIO BRILHANTE - MS**

22-jan-23



**SOMAR**  
ENGENHARIA DE PROCESSOS

Produção TOTAL : ton/dia **1,00**

SOJA	%	0,00
SEBO	%	0,00
ALGODÃO	%	100,00
OVR	%	0,00
GRAXA SUÍNA	%	0,00
GORDURA AVES	%	0,00

0,95 ton/dia Oleo Tratado

Qualidade FINAL PONDERADA		
Acidez	%p	2,0%
Fósforo	ppm	0,00
	%	0,0%
Umidade	%	0,25%
Impurezas	%	2,00%


Quantidade de Ácido Fosfórico a Dosar:	%p	0,05
Concentração do Ácido Fosfórico	%p	85,00
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	kg/h	0,02
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	lt/h	0,01
Concentração da Soda Caustica a Dosar:	°Bé	20,00
Quantidade de Soda @ 50%p. para 1.000 lts solução.	lt @ 50%	287,20
Equivalente Grama de Ácidos graxos:	eq.-kg	0,0000
Equivalente Grama do Ácido Fosfórico	eq.-kg	0,0004
Total de Ácidos	eq.-kg	0,0004

Quantidade estequiométrica de Soda Caústica	lt/h	0,11
Quantidade estequiométrica de Soda Caústica Anidr	kg. NaOH/h	0,02
Quantidade de Excesso de Soda	%p	30,00
Vazão de dosagem de soda caústica	lt/h	0,14
		0,02

**QUALIDADE DE SAÍDA DA MATÉRIA GRAXA APÓS NEUTRALIZAÇÃO**

Ácidos Graxos Livres - FFA	%	0,15%
Umidade	%	0,05%
Fosfatídeos	ppm's	5,00
Impurezas	%	0%



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspectora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Perdas Totais - teóricamente	%peso	5,42%
------------------------------	-------	-------

Perdas Totais convertidas em óleo	kg/dia	54,19
-----------------------------------	--------	-------

Produção de Óleo Tratado, processado para	kg/dia	945,81
---	--------	--------

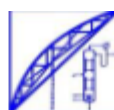
<b>Rendimento Neutralização</b>
94,58%

Produção de BIODIESEL	kg/dia	944,87
-----------------------	--------	--------

<b>Rendimento</b>	94,49%
-------------------	--------

**PROCESSO DE NEUTRALIZAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS:**  
**DELTA**  
**RIO BRILHANTE - MS**

22-jan-23



**SOMAR**  
 ENGENHARIA DE PROCESSOS

Produção TOTAL : ton/dia **1,00**

SOJA	%	100,00
SEBO	%	0,00
ALGODÃO	%	0,00
OVR	%	0,00
GRAXA SUÍNA	%	0,00
GORDURA AVES	%	0,00

0,98 ton/dia Oleo Tratado


<b>Qualidade FINAL PONDERADA</b>		
Acidez	%p	1,0%
Fósforo	ppm	80,00
	%	0,2%
Umidade	%	0,15%
Impurezas	%	0,00%

Quantidade de Ácido Fosfórico a Dosar:	%p	0,05
Concentração do Ácido Fosfórico	%p	85,00
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	kg/h	0,02
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	lt/h	0,01
Concentração da Soda Caustica a Dosar:	°Bé	20,00
Quantidade de Soda @ 50%p. para 1.000 lts solução.	lt @ 50%	287,20
Equivalente Grama de Ácidos graxos:	eq.-kg	0,0000
Equivalente Grama do Ácido Fosfórico	eq.-kg	0,0004
Total de Ácidos	eq.-kg	0,0004

Quantidade estequiométrica de Soda Caústica	lt/h	0,10
Quantidade estequiométrica de Soda Caústica Anidr	kg. NaOH/h	0,02
Quantidade de Excesso de Soda	%p	30,00
Vazão de dosagem de soda caústica	lt/h	0,14
		0,02





	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspectora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

#### QUALIDADE DE SAÍDA DA MATÉRIA GRAXA APÓS NEUTRALIZAÇÃO

Ácidos Graxos Livres - FFA	%	0,15%
Umidade	%	0,05%
Fosfatídeos	ppm's	5,00
	%	0,02%
Impurezas	%	0%

Perdas Totais - teóricamente	%peso	1,84%
------------------------------	-------	-------

Perdas Totais convertidas em óleo	kg/dia	18,44
-----------------------------------	--------	-------

Produção de Óleo Tratado, processado para	kg/dia	981,56
---	--------	--------

Rendimento Neutralização	98,16%
--------------------------	--------

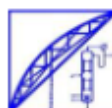
Produção de BIODIESEL	kg/dia	980,58
-----------------------	--------	--------

Rendimento	98,06%
------------	--------

#### PROCESSO DE NEUTRALIZAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS:

DELTA  
RIO BRILHANTE - MS

22-jan-23



**SOMAR**  
ENGENHARIA DE PROCESSOS


Produção TOTAL : ton/dia 1,00

SOJA	%	0,00
SEBO	%	0,00
ALGODÃO	%	0,00
OVR	%	100,00
GRAXA SUÍNA	%	0,00
GORDURA AVES	%	0,00

0,95 ton/dia Oleo Tratado

Qualidade FINAL PONDERADA		
Acidez	%p	2,7%
Fósforo	ppm	5,00
	%	0,0%
Umidade	%	0,35%
Impurezas	%	1,00%



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

Quantidade de Ácido Fosfórico a Dosar:	%p	0,05
Concentração do Ácido Fosfórico	%p	85,00
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	kg/h	0,02
Vazão de dosagem de ácido fosfórico	lt/h	0,01
Concentração da Soda Caustica a Dosar:	°Bé	20,00
Quantidade de Soda @ 50%p. para 1.000 lts solução.	lt @ 50%	287,20
Equivalente Grama de Ácidos graxos:	eq.-kg	0,0000
Equivalente Grama do Ácido Fósforo	eq.-kg	0,0004
Total de Ácidos	eq.-kg	0,0004

Quantidade estequiométrica de Soda Caústica	lt/h	0,11
Quantidade estequiométrica de Soda Caústica Anidra	kg. NaOH/h	0,02
Quantidade de Excesso de Soda	%p	30,00
Vazão de dosagem de soda cáustica	lt/h	0,15 0,02

#### QUALIDADE DE SAÍDA DA MATÉRIA GRAXA APÓS NEUTRALIZAÇÃO

Ácidos Graxos Livres - FFA	%	0,15%
Umidade	%	0,05%
Fosfatídeos	ppm's	5,00
	%	0,02%
Impurezas	%	0%

Perdas Totais - teóricamente	%peso	5,19%
------------------------------	-------	-------

Perdas Totais convertidas em óleo	kg/dia	51,88
-----------------------------------	--------	-------

Produção de Óleo Tratado, processado para	kg/dia	948,13
---	--------	--------

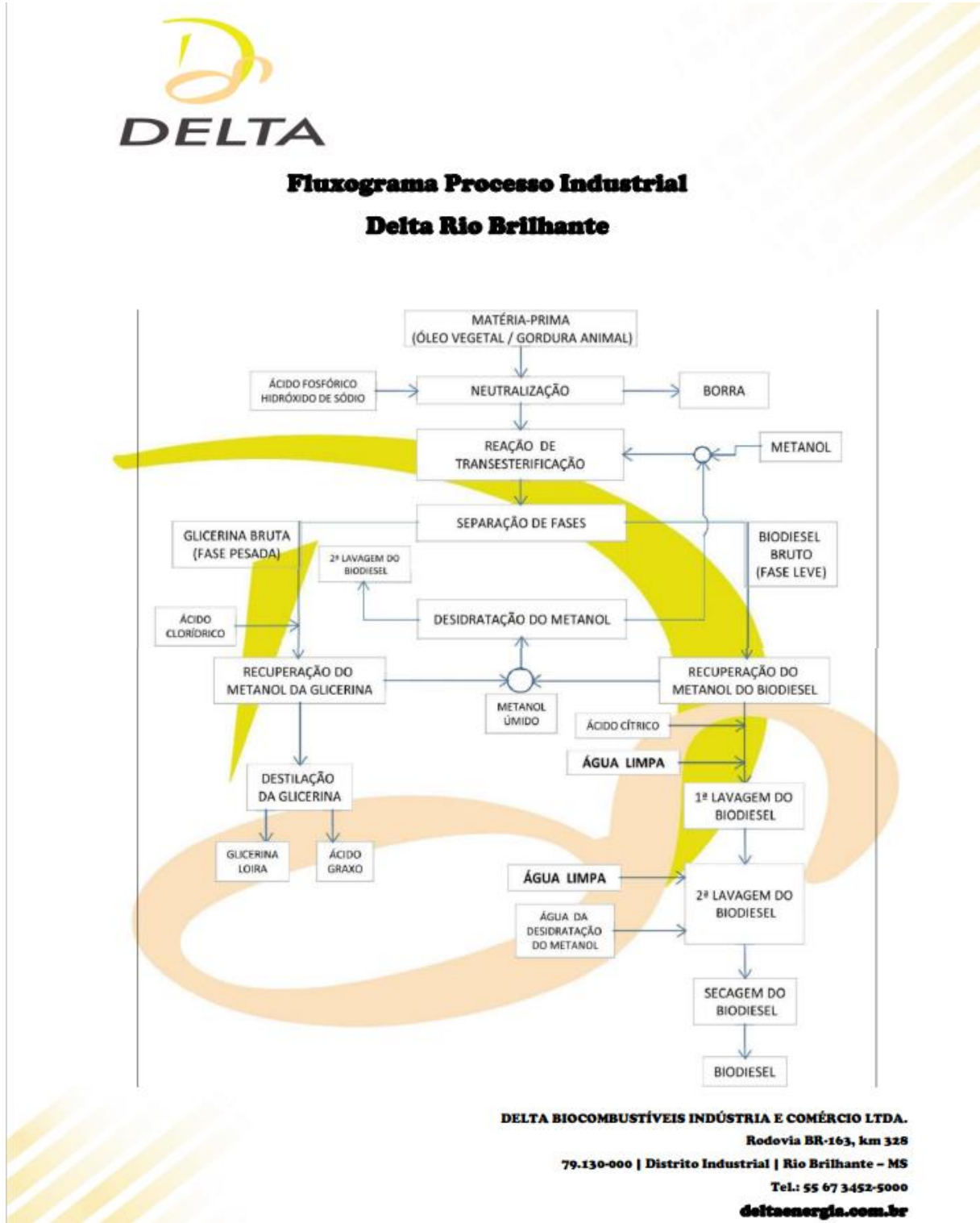
Rendimento Neutralização	94,81%
--------------------------	--------


Produção de BIODIESEL	kg/dia	947,18
-----------------------	--------	--------

Rendimento	94,72%
------------	--------



## 18. Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel



	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

## 19. Histórico de Versões

---

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	19/12/2022	Adoção inicial – Plano de Auditoria
002	09/02/2023	Adoção para Consulta Pública
003	23/03/2023	Adoção pós Consulta Pública

