

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO DE NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL

Cliente | **Produtos Alimentícios Orlândia  
SA Comércio e Indústria**

Contrato Nº | **C2239/2020**


Data | **10/09/2021**

Versão | **01**




## 1. Índice

<b>1. Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Entidades e Equipes</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Sumário Técnico-Operacional</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Conclusão e Declaração de Verificação</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Conceitos-Chave Da Verificação</b> .....	<b>6</b>
5.1 INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO .....	7
5.2 ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS.....	7
5.3 ABORDAGEM CONSERVADORA.....	7
<b>6. Objetivo da Validação</b> .....	<b>7</b>
<b>7. Princípios De Validação</b> .....	<b>8</b>
<b>8. Atividades de Auditoria</b> .....	<b>9</b>
8.1 EQUIPE TÉCNICA .....	9
<b>9. Avaliação Da Conformidade Com Os Requisitos De Elegibilidade Do Programa</b> .....	<b>11</b>
<b>10. Avaliação Dos Sistemas De Obtenção De Dados</b> .....	<b>11</b>
<b>11. Avaliação De Dados Da Fase Agrícola - Soja</b> .....	<b>12</b>
11.1 INFORMAÇÕES GERAIS: .....	12
<b>12. Avaliação De Dados Da Fase Industrial – Extração Do Óleo De Soja</b> .....	<b>13</b>
12.1 PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS .....	13
12.2 ENERGIA ELÉTRICA UTILIZADA NA EXTRAÇÃO DO ÓLEO .....	14
12.3 COMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NA EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA.....	15
12.4 BIOCMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NA EXTRAÇÃO DO ÓLEO.....	16
<b>13. AVALIAÇÃO DE DADOS DA FASE INDUSTRIAL – PRODUÇÃO DO BIODIESEL</b> .....	<b>18</b>
13.1 PROCESSAMENTO E MATÉRIAS PRIMAS .....	18
13.2 RENDIMENTOS.....	20
13.3 INSUMOS .....	21

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

13.4	ENERGIA ELÉTRICA UTILIZADA NA PRODUÇÃO DO BIODIESEL .....	21
13.5	COMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NA PRODUÇÃO DO BIODIESEL .....	21
13.6	BIOCOMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NA PRODUÇÃO DO BIODIESEL .....	23
13.7	CONCILIAÇÃO COM OS VALORES DECLARADOS NO SIMP .....	24
13.8	AVALIAÇÃO DE DADOS DA FASE DE DISTRIBUIÇÃO .....	24
<b>14.</b>	<b>Protocolo de Verificação .....</b>	<b>26</b>
<b>15.</b>	<b>Balanço De Massa.....</b>	<b>31</b>
<b>1.</b>	<b>Rota De Produção Do Biocombustível: Biodiesel.....</b>	<b>32</b>
<b>2.</b>	<b>Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção.....</b>	<b>33</b>
<b>3.</b>	<b>Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....</b>	<b>33</b>
3.1	CÁLCULO DA FRAÇÃO DE BIOMASSA ENERGÉTICA ELEGÍVEL: .....	33
<b>4.</b>	<b>Histórico de Versões .....</b>	<b>36</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. 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	
Marilia Mattioli	Auditor Líder	
Carolynne Morales	Auditor	
Nino Bottini	Revisor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante Legal	

### Emissor Primário

Produtos Alimentícios Orândia SA Comércio e Indústria	CNPJ: 53.309.845/0001-20
---	--------------------------

Endereço: Avenida do Café, 129 – Centro, Orândia/SP, CEP: 14.620-000

<a href="mailto:rodrigoruz@brejeiro.com.br">rodrigoruz@brejeiro.com.br</a>	+55 (16)3820-5000
--	-------------------

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

### Equipe Participante do Emissor Primário

Participante	Setor
<b>Gilberto Costa</b>	Consultor
<b>Rodrigo Ruiz</b>	Ponto Focal
<b>Marcos Malvest</b>	PCP
<b>Kaio Hipólito</b>	PCP
<b>Maira Azevedo</b>	Administração da Fábrica
<b>Marco Caldana</b>	Controle de Estoque

## 3. Sumário Técnico-Operacional

---

### Rota de Produção do Biocombustível


Biodiesel

### Etapas

Início do processo de certificação	28 de abril de 2021
Data(s) de Visita(s) de auditoria(s)	04/08/2021
Local(is) Visitado(s):	Visita remota realizada via Microsoft Teams

### Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	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>

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

### Consulta Pública

Período de Consulta Pública	30/09/2021 à 01/11/2021
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 da Consulta Pública são detalhados no “Relatório de Consulta Pública”

### Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental	<b>46,28 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Fração do volume de Biocombustível Elegível	<b>24,80 %</b>

### Referências Documentais Externas

Documentos Analisados	Constam da “Relação de Evidências”
-----------------------	------------------------------------


## 4. 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.

## 5. Conceitos-Chave Da Verificação

---

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

### **5.1 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.

### **5.2 Aleatoriedade e independência das amostras e dos erros**

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

### **5.3 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.

## **6. 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



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

informações materialmente corretas e de acordo com as regras de contabilização e elaboração estabelecidas pela regulamentação do programa.

## 7. Princípios De Validação

---

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

- **Independência**

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

- **Conduta ética**

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

- **Apresentação justa**


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

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

- **Cuidado profissional**

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



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

## 8. Atividades de Auditoria

---

A Auditoria se dividiu nas seguintes fases:

- a) Elaboração do Plano de Amostragem;
- b) Análise da RenovaCalc devidamente preenchida pelo Produtor de Biocombustível;
- c) Análise dos documentos que instruíram o preenchimento da RenovaCalc;
- d) Visita ao sítio da Unidade de produção do Biocombustível para reconhecer o processo produtivo, entrevistar os atores envolvidos e examinar documentação suplementar necessária à comprovação dos valores inseridos.
- e) Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- f) Realização de Consulta Pública;
- g) Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- h) Relatório Final de validação e;
- i) Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis


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

### 8.1 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

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

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).

### **Marilia Mattioli**

Gestora ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP) com especialização em gestão de projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Consultora pleno de projetos socioambientais e estratégias de gestão corporativa de carbono, com experiência na elaboração e verificação de inventário de emissões de GEE, pegada de carbono e análise do ciclo de vida (ACV).

### **Carolyne Morales**

Engenheira ambiental graduada pela Faculdade Oswaldo Cruz e técnica em publicidade e propaganda pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAP). Analista de sustentabilidade na Green Domus, atuando com desenvolvimento de pesquisas para projetos especiais e assessoria para área técnica e desenvolvimento de negócios em gestão corporativa de carbono. Possui conhecimento na área de permacultura, com foco em bioconstrução e agroflorestas.




## 9. Avaliação Da Conformidade Com Os Requisitos De Elegibilidade Do Programa

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
9.1	Foram disponibilizados para análise os CAR dos imóveis rurais selecionados para amostra?	Foram analisados os CARs de todas as áreas disponibilizadas para o ano de 2020	OK
9.2	A análise dos CAR permitiu a verificação da supressão de vegetação nativa através de imagens de satélites?	Sim, a análise dos CARs permitiu a verificação da supressão de vegetação nativa através de imagens de satélites. Ver relatório de elegibilidade	OK

## 10. Avaliação Dos Sistemas De Obtenção De Dados

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
10.1	Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	O consultor Gilberto Delgrossi foi responsável pelo preenchimento da RenovaCalc, juntamente com a equipe designada para a certificação da usina	OK
10.2	Como é composto o Quadro Organizacional para disponibilização, coleta e compilação dos dados.	Não foi necessária a criação de quadro organizacional especial para coleta, compilação e disponibilização dos dados, vez que o sistema de gestão permitia fácil acesso aos mesmos.	OK
10.3	Ferramenta de Gestão integrada:	O sistema de gestão integrada utilizada é o SAP ERP ECC 6.0 Versão e Fabricante: sap.com / EHP 6	OK
10.4	Funcionamento	Planejamento de Recursos Empresariais	OK
10.5	Quais são os responsáveis pela inserção dos dados nos Sistemas de Gestão?	A área de Controladoria é responsável pela inserção dos dados no sistema de gestão e o setor de Tecnologia da Informação possui autorização de realizar alterações uma vez que os dados já foram imputados no sistema.	OK
10.6	Notas fiscais ficam carregadas no sistema;	As notas fiscais ficam carregadas no sistema SAP ERP ECC 6.0	OK
10.7	Como foi elaborada a coleta e envio dos dados próprios.	O Ponto Focal aciona cada um dos diversos setores envolvidos nos processos, que coletam os dados e os enviam ao Ponto Focal para inserção na RenovaCalc.	OK


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

10.8	Como foi elaborada a coleta e envio dos dados de terceiros	Os dados de terceiros foram solicitados acompanhados de evidências.	OK
10.9	Foi selecionada amostra de informações a serem validadas?	Foi selecionada amostra das notas fiscais de compra de matérias primas e insumos. No mais, foram examinados os registros de forma abrangente.	OK

## 11. Avaliação De Dados Da Fase Agrícola - Soja

### 11.1 Informações Gerais:

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
11.1.1	<b>SISTEMA DE PLANTIO</b>		
11.1.1.1	Foi informado o nome e CNPJ dos produtores?	Sim, foi informado o nome e CNPJ dos produtores.	OK
11.1.1.2	Foi informado o sistema de plantio utilizado?	N/A	OK
11.1.1.3	Tipo de preenchimento escolhido	O tipo de preenchimento escolhido foi de Dados Padrão	OK
11.1.2	<b>ÁREA PLANTADA – PRODUÇÃO – TEOR DE UMIDADE</b>		
11.1.2.1	Foi informada a Área total plantada?	Sim, a área total plantada foi informada. Para este dado, foi utilizado a produtividade média da região e para o levantamento dos fornecedores foi utilizado os dados de romaneio. Para fins de evidência foram encaminhadas a planilha de cálculo utilizando como base a produtividade média da região e os prints de tela do romaneio dos fornecedores extraídos via sistema SAP	OK
11.1.2.2	Foram analisadas evidências de comprovação da quantidade total de biomassa produzida?	Sim, foram analisadas evidências de comprovação da quantidade total de biomassa produzida. Para fins de evidência foi encaminhada a relação das notas fiscais de soja extraídas do sistema SAP.	OK

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


11.1.2.3	Foram analisadas evidências de comprovação da quantidade total biomassa adquirida?	Sim, foram analisadas evidências de comprovação da quantidade total de biomassa adquirida. . Para fins de evidência foi encaminhada a relação das notas fiscais de soja extraídas do sistema SAP.	OK
11.1.2.4	Foi informado o Teor de Umidade da Biomassa?	Foi utilizado o Teor de Umidade Típico indicado no Informe Técnico nº2	OK

Foram utilizados Dados Padrão para a Fase Agrícola, portanto, não há comprovação dos dados de fertilizantes, combustível e energia elétrica

## 12. Avaliação De Dados Da Fase Industrial – Extração Do Óleo De Soja

### 12.1 Processamento e Rendimentos


Item	Questão	Resultados da verificação	Final
12.1.1	Documentos comprobatórios da quantidade de Soja processada.	A evidência da quantidade de Soja processada foi extraída diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
12.1.2	Evidência do Teor de Umidade da Soja processada	Foi utilizado o Teor de Umidade Típico indicado no Informe Técnico nº2	OK
12.1.3	O cálculo da distância média ponderada de transporte da soja até a esmagadora está correto?	Sim, o cálculo da distância média ponderada de transporte da soja foi avaliado e considerado correto.	OK
12.1.4	Documentos comprobatórios da quantidade de Óleo de Soja produzido.	A evidência da quantidade de Óleo de Soja produzido foi extraída diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
12.1.5	O cálculo do rendimento de óleo por tonelada de Soja processada está correto?	Sim, o cálculo do rendimento de óleo por tonelada de Soja processada foi analisado e considerado correto.	OK

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

12.1.6	Documentos comprobatórios da quantidade de Farelo de Soja produzido.	A evidência da quantidade de Farelo de Soja produzido foi extraída diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
12.1.7	O cálculo do rendimento do Farelo por tonelada de Soja processada está correto?	Sim, o cálculo do rendimento de Farelo por tonelada de Soja processada foi analisado e considerado correto	OK

## 12.2 Energia Elétrica utilizada na Extração Do Óleo

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
12.2.1	Documento comprobatório da quantidade de Energia Elétrica importada da rede de distribuição?	O sistema Smart32 é utilizado para realizar a medição do consumo de energia elétrica na unidade produtora por meio de relógios instaladas nos processos de produção. A partir do sistema é possível extrair relatórios mensais dos consumos de cada setor. Para a realização do rateio, os dados dos relatórios mensais são transferidos para uma planilha a qual é realizado o cálculo por porcentagem de consumo de cada setor. Para fins de evidência, foi encaminhada a planilha com os cálculos de rateio o print de tela dos consumos de energia.	OK
12.2.2	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de soja processada está correto?	Sim, o cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de soja processada foi analisado e considerado correto.	OK
12.2.3	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada em PCH	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada em PCH no ano de referência.	OK
12.2.4	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.2.3	OK
12.2.5	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com Biomassa	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada com Biomassa no ano de referência.	OK
12.2.6	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.2.5	OK
12.2.7	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Eólica	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada com energia Eólica no ano de referência.	OK
12.2.8	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.2.7	OK
12.2.9	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Solar	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada com energia Solar no ano de referência.	OK


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

<b>12.2.10</b>	O cálculo da quantidade de Energia Elétrica consumida por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.2.9	OK
----------------	---	----------------------	----

### 12.3 Combustíveis Consumidos na Extração do Óleo de Soja

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
12.3.1	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B10	Não houve consumo de Diesel B10 na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.2	O cálculo da quantidade de Diesel B10 por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.1	OK
12.3.3	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B11	Não houve consumo de Diesel B11 na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.4	O cálculo da quantidade de Diesel B11 por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.3	OK
12.3.5	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B15	Não houve consumo de Diesel B15 na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.6	O cálculo da quantidade de Diesel B15 por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.5	OK
12.3.7	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel BX	Não houve consumo de Diesel BX na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.8	Evidência do Teor de Biodiesel na mistura	N/A, ver item 12.3.7	OK
12.3.9	O cálculo da quantidade de Diesel BX por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.7	OK
12.3.10	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B20	Não houve consumo de Diesel B20 na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.11	O cálculo da quantidade de Diesel B20 por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.10	OK




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


12.3.12	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B30	Não houve consumo de Diesel B30 na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.13	O cálculo da quantidade de Diesel B30 por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.12	OK
12.3.14	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biodiesel B100	Não houve consumo de Biodiesel B100 na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.15	O cálculo da quantidade de Diesel B100 por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.14	OK
12.3.16	Documento comprobatório da quantidade consumida de Óleo Combustível	Não houve consumo de Óleo Combustível na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.17	O cálculo da quantidade de Óleo Combustível por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.16	OK
12.3.18	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás de terceiros	Não houve consumo de Biogás de terceiros na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.19	O cálculo da quantidade de Biogás por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.18	OK
12.3.20	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás Próprio	Não houve consumo de Biogás Próprio na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.21	O cálculo da quantidade de Biogás por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.20	OK
12.3.22	Documento comprobatório da quantidade consumida de Gás Natural	Não houve consumo de Gás Natural na Fase de Extração do Óleo de Soja no ano de referência.	OK
12.3.23	O cálculo da quantidade de Gás Natural por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.3.22	OK

#### 12.4 Biocombustíveis Consumidos na Extração do Óleo

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
------	---------	---------------------------	-------

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

12.4.1	Documentos comprobatórios do consumo de Cavaco de Madeira	O controle do consumo de Cavaco de Madeira é realizado a partir da entrada da biomassa na planta. Ao receber o produto, o mesmo é encaminhado para o depósito de consumo onde se torna matéria-prima para a geração de vapor. A partir dos relatórios mensais da geração do vapor extraídos do sistema Mitre PlantJar., os dados são transferidos para uma planilha que contém as quantidades mensais consumidas de Cavaco de Madeira e a qual realiza o cálculo de rateio por setor. Para fins de evidência, foi encaminhada a planilha de rateio e os prints de tela do sistema.	OK
12.4.2	O cálculo da quantidade de Cavaco de Madeira por quantidade de soja processada está correto?	Sim, o cálculo da quantidade de Cavaco de Madeira por quantidade de soja processada foi analisado e considerado correto.	OK
12.4.3	Evidência do Teor de Umidade do Cavaco de Madeira	Foi utilizado o Teor de Umidade Típico indicado no Informe Técnico nº2	OK
12.4.4	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta foi analisado e considerado correto.	OK
12.4.5	Documentos comprobatórios do consumo de Lenha	Não houve consumo de Lenha no ano de referência.	OK
12.4.6	O cálculo da quantidade de Lenha por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.4.5	OK
12.4.7	Evidência do Teor de Umidade da Lenha	N/A, ver item 12.4.5	OK
12.4.8	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A, ver item 12.4.5	OK
12.4.9	Documentos comprobatórios do consumo de Resíduos Florestais	Não houve consumo de Resíduos Florestais no ano de referência.	OK
12.4.10.	O cálculo da quantidade de Resíduos Florestais por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.4.9	OK
12.4.11	Evidência do Teor de Umidade dos Resíduos Florestais	N/A, ver item 12.4.9	OK
12.4.12	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A, ver item 12.4.9	OK
12.4.13	Documentos comprobatórios do consumo de Bagaço de Cana	O controle do consumo de Bagaço de Cana é realizado a partir da entrada da biomassa na planta.	OK


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

		Ao receber o produto, o mesmo é encaminhado para o depósito de consumo onde se torna matéria-prima para a geração de vapor. A partir dos relatórios mensais da geração do vapor extraídos do sistema Mitre PlantJar., os dados são transferidos para uma planilha que contém as quantidades mensais consumidas de Bagaço de Cana e a qual realiza o cálculo de rateio por setor. Para fins de evidência, foi encaminhada a planilha de rateio e os prints de tela do sistema.	
12.4.14	O cálculo da quantidade de Bagaço de Cana por quantidade de soja processada está correto?	Sim, o cálculo da quantidade de Cavaco de Madeira por quantidade de soja processada foi analisado e considerado correto.	OK
12.4.15	Evidência do Teor de Umidade do Bagaço de Cana	Foi utilizado o Teor de Umidade Típico indicado no Informe Técnico nº2	OK
12.4.16	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta foi analisado e considerado correto.	OK
12.4.17	Documentos comprobatórios do consumo de Palha de Cana	Não houve consumo de Palha de Cana no ano de referência.	OK
12.4.18	O cálculo da quantidade de Palha de Cana por quantidade de soja processada está correto?	N/A, ver item 12.4.17	OK
12.4.19	Evidência do Teor de Umidade da Palha de Cana	N/A, ver item 12.4.17	OK
12.4.20	O cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta está correto?	N/A, ver item 12.4.17	OK


## 13. AVALIAÇÃO DE DADOS DA FASE INDUSTRIAL – PRODUÇÃO DO BIODIESEL

### 13.1 Processamento e Matérias Primas

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
13.1.1	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Soja próprio.	O documento comprobatório da quantidade de Óleo de Soja próprio consumido foi extraído diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK

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


13.1.2	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Soja próprio até a Usina está correto?	Não há distância percorrido, pois o armazém está localizado dentro da planta.	OK
13.1.3	A Matéria Prima é Elegível?	Sim, foi realizado o cálculo de elegibilidade e a matéria prima foi considerada 16,97% elegível.	OK
13.1.4	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Soja de terceiros.	O documento comprobatório da quantidade de Óleo de Soja de terceiros consumido foi extraído diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
13.1.5	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Soja de terceiros até a Usina está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Soja de terceiros até a Usina foi analisado e considerado correto.	OK
13.1.6	A Matéria Prima é Elegível?	Não, a matéria prima é considerada não elegível ao programa.	OK
13.1.7	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Palma.	O documento comprobatório da quantidade de Óleo de Palma consumido foi extraído diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
13.1.8	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Palma até a Usina está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Palma até a Usina foi analisado e considerado correto.	OK
13.1.9	A Matéria Prima é Elegível?	Sim, foi realizado a análise georreferenciada dos fornecedores de Óleo de Palma e a matéria prima foi considerada elegível ao programa	OK
13.1.10	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Algodão	O documento comprobatório da quantidade de Óleo de Algodão consumido foi extraído diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
13.1.11	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Algodão até a Usina está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Algodão até a Usina foi analisado e considerado correto.	OK
13.1.12	A Matéria Prima é Elegível?	Não, a matéria-prima é considerada não elegível	OK
13.1.13	Documento comprobatório do consumo de Outros Óleos Vegetais.	O documento comprobatório da quantidade de Outros Óleos Vegetais consumido foi extraído diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
13.1.14	O cálculo da distância de transporte média ponderada dos Outros Óleos Vegetais até a Usina está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada dos Outros Óleos Vegetais até a Usina foi analisado e considerado correto.	OK

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

13.1.15	A Matéria Prima é Elegível?	Sim, foi realizado a análise georreferenciada do fornecedor de Oleína de Palmiste e a matéria prima foi considerada elegível ao programa. Como os Outros Óleos Vegetais são compostos pela Oleína de Palmiste e Estearina de Palma, foi realizado o cálculo da elegibilidade ponderada deste dado.	OK
13.1.16	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Fritura Usado.	Não houve consumo de Óleo de Fritura usado no ano de referência.	OK
13.1.17	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Fritura Usado até a Usina está correto?	N/A, ver item 13.1.16	OK
13.1.18	Documento comprobatório do consumo de Gordura Animal.	Não houve consumo de Gordura Animal no ano de referência.	OK
13.1.19	O cálculo da distância de transporte média ponderada da Gordura Animal até a Usina está correto?	N/A, ver item 13.1.18	OK
13.1.20	Documento comprobatório do consumo de Outros Óleos Residuais.	Não houve consumo de Outros Óleos Residuais no ano de referência.	OK
13.1.21	O cálculo da distância de transporte média ponderada dos Outros Óleos Residuais até a Usina está correto?	N/A, ver item 13.1.20	OK

## 13.2 Rendimentos

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
13.2.1	Evidência da Rota de Produção informada	A rota de produção informada foi a Metilica conforme controles realizados e reportados no sistema SAP.	OK
13.2.2	Evidência da quantidade de Biodiesel produzida	A quantidade de Biodiesel produzido foi extraída diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
13.2.3	Evidência da quantidade de Glicerina Purificada produzida	Não houve produção de Glicerina Purificada no ano de referência.	OK
13.2.4	Evidência da quantidade de Glicerina Bruta produzida.	A quantidade de Glicerina Bruta produzida foi extraída diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK

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


### 13.3 Insumos

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
13.3.1	Evidências do consumo de Metanol	A quantidade de Metanol consumido foi extraída diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
13.3.2	Evidências do consumo de Metilato de Sódio	A quantidade de Metilato de Sódio consumido foi extraído diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK
13.3.3	Evidências do consumo de Etanol Anidro	Não houve consumo de Etanol Anidro no ano de referência.	OK
13.3.4	Evidências do consumo de Hidróxido de Sódio	A quantidade de Hidróxido de Sódio consumido foi extraída diretamente do sistema SAP a partir do Relatório das Ordens de Produção mensal. Print da tela e relatório encaminhados como documento comprobatório.	OK

### 13.4 Energia Elétrica Utilizada na Produção Do Biodiesel


Item	Questão	Resultados da verificação	Final
13.4.1	Documento comprobatório da quantidade de Energia Elétrica importada da rede de distribuição?	O sistema Smart32 é utilizado para realizar a medição do consumo de energia elétrica na unidade produtora por meio de relógios instaladas nos processos de produção. A partir do sistema é possível extrair relatórios mensais dos consumos de cada setor. Para a realização do rateio, os dados dos relatórios mensais são transferidos para uma planilha a qual é realizado o cálculo por porcentagem de consumo de cada setor. Para fins de evidência, foi encaminhada a planilha com os cálculos de rateio o print de tela dos consumos de energia.	OK
13.4.2	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada em PCH	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada em PCH no ano de referência.	OK
13.4.4	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com Biomassa	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada com Biomassa no ano de referência.	OK
13.4.5	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Eólica	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada com energia Eólica no ano de referência.	OK
13.4.7	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Solar	Não houve consumo de Energia Elétrica gerada com energia Solar no ano de referência.	OK

### 13.5 Combustíveis Consumidos Na Produção Do Biodiesel

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


Item	Questão	Resultados da verificação	Final
13.5.1	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B10	Não houve consumo de Diesel B10 no ano de referência.	OK
13.5.2	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B11	Não houve consumo de Diesel B11 no ano de referência.	OK
13.5.3	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B15	Não houve consumo de Diesel B15 no ano de referência.	OK
13.5.4	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel BX	Não houve consumo de Diesel BX no ano de referência.	OK
13.5.5	Evidência do Teor de Biodiesel na mistura	N/A, ver item 13.5.4	OK
13.5.6	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B20	Não houve consumo de Diesel B20 no ano de referência.	OK
13.5.7	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B30	Não houve consumo de Diesel B30 no ano de referência.	OK
13.5.8	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biodiesel B100	Não houve consumo de Diesel B100 no ano de referência.	OK
13.5.9	Documento comprobatório da quantidade consumida de Óleo Combustível	Não houve consumo de Óleo Combustível no ano de referência.	OK
13.5.10	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás de terceiros	Não houve consumo de Biogás de terceiros no ano de referência.	OK
13.5.11	Evidência do PCI do Biogás de Terceiros	N/A, ver item 13.5.10	OK
13.5.12	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás Próprio	Não houve consumo de Biogás de Próprio no ano de referência.	OK
13.5.13	Evidência do PCI do Biogás Próprio	N/A, ver item 13.5.12	OK
13.5.14	Documento comprobatório da quantidade consumida de Gás Natural	Não houve consumo de Gás Natural no ano de referência.	OK



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

### 13.6 Biocombustíveis Consumidos na Produção Do Biodiesel

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
13.6.1	Documentos comprobatórios de consumo de Cavaco de Madeira	O controle do consumo de Cavaco de Madeira é realizado a partir da entrada da biomassa na planta. Ao receber o produto, o mesmo é encaminhado para o depósito de consumo onde se torna matéria-prima para a geração de vapor. A partir dos relatórios mensais da geração do vapor extraídos do sistema Mitre PlantJar., os dados são transferidos para uma planilha que contém as quantidades mensais consumidas de Cavaco de Madeira e a qual realiza o cálculo de rateio por setor. Para fins de evidência, foi encaminhada a planilha de rateio e os prints de tela do sistema	OK
13.6.2	Evidência do Teor de Umidade do Cavaco de Madeira	Foi utilizado o Teor de Umidade Típico indicado no Informe Técnico nº2	OK
13.6.3	Cálculo distância média ponderada de transporte do Cavaco de Madeira até a Usina está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta foi analisado e considerado correto.	OK
13.6.4	Documentos comprobatórios de consumo de Lenha	Não houve consumo de Lenha no ano de referência.	OK
13.6.5	Evidência do Teor de Umidade da Lenha	N/A, ver item 13.6.4	OK
13.6.6	Cálculo distância média ponderada de transporte da Lenha até a Usina está correto?	N/A, ver item 13.6.4	OK
13.6.7	Documentos comprobatórios de consumo de Resíduos Florestais	Não houve consumo de Resíduos Florestais no ano de referência.	OK
13.6.8	Evidência do Teor de Umidade dos Resíduos Florestais	N/A, ver item 13.6.7	OK
13.6.9	Cálculo distância média ponderada de transporte dos Resíduos Florestais até a Usina está correto?	N/A, ver item 13.6.7	OK
13.6.10	Documentos comprobatórios de consumo de Bagaço de Cana	O controle do consumo de Bagaço de Cana é realizado a partir da entrada da biomassa na planta. Ao receber o produto, o mesmo é encaminhado para o depósito de consumo onde se torna matéria-prima para a geração de vapor. A partir dos relatórios mensais da geração do vapor extraídos do sistema Mitre PlantJar., os dados são transferidos para uma planilha que contém as quantidades mensais consumidas de Bagaço de Cana e a qual realiza o cálculo de rateio por setor. Para fins de evidência, foi encaminhada a planilha de rateio e os prints de tela do sistema	OK
13.6.11	Evidência do Teor de Umidade do Bagaço de Cana	Foi utilizado o Teor de Umidade Típico indicado no Informe Técnico nº2	OK

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

<b>13.6.12</b>	Cálculo distância média ponderada de transporte do bagaço de Cana até a Usina está correto?	Sim, o cálculo da distância de transporte média ponderada do combustível até a planta foi analisado e considerado correto.	OK
<b>13.6.13</b>	Documentos comprobatórios de consumo de Palha de Cana	Não houve consumo de Palha de Cana no ano de referência.	OK
<b>13.6.14</b>	Evidência do Teor de Umidade da Palha de Cana	N/A, ver item 13.6.13	OK
<b>13.6.15</b>	Cálculo distância média ponderada de transporte da Palha de Cana até a Usina está correto?	N/A, ver item 13.6.13	OK

### 13.7 Conciliação Com Os Valores Declarados No SIMP


Item	Questão	Resultados da verificação	Final
<b>13.7.1</b>	As quantidades apresentadas estão compatíveis com as relatadas no SIMP o SIMP?	A Firma Inspetora não tem acesso aos dados relatados no SIMP. Nessas circunstâncias não há como avaliar seu conteúdo. Foi informado ao Produtor de Biocombustível que os valores apurados nos controles internos devem ser compatíveis com os declarados no SIMP Cabe à ANP análise completa da conciliação com o SIMP.	OK

### 13.8 Avaliação De Dados Da Fase De Distribuição

Item	Questão	Resultados da verificação	Final
<b>13.8.1</b>	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Rodoviário?	O modal de distribuição adotada pela usina foi o Rodoviário. Não havendo necessidade de comprovação deste dado.	OK
<b>13.8.2</b>	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Aquaviário?	Não houve distribuição efetuado através do Modal Aquaviário no ano de referência.	OK

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


<b>13.8.3</b>	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Ferroviário?	Não houve distribuição efetuado através do Modal Ferroviário no ano de referência.	OK
<b>13.8.4</b>	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Dutoviário?	Não houve distribuição efetuado através do Modal Dutoviário no ano de referência.	OK

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

## 14. Protocolo de Verificação

Com base nas observações efetuadas na análise dos documentos apresentados e nas visitas aos locais, foi preparado o **Protocolo de Verificação** que inclui as Ações Corretivas – **COR** e Esclarecimentos – **ESC** necessários que são enviados à Organização Produtora de Biocombustível para procedimentos cabíveis.


Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
COR.01 11/06/2021	Na planilha RenovaCalc encaminhada, há 20 CARs duplicados na aba “Elegibilidade”. Corrigir	<b>Analisamos os casos e concluímos que são produtores que dividem a mesma área de cultivo ou até um mesmo produtor com mais de uma inscrição fiscal na propriedade.</b>	COR.01A 22/06/2021
COR.01A 22/06/2021	De acordo com a resolução, não devem conter CARs repetidos na aba “Elegibilidade” da RenovaCalc	<b>Correção efetuada na Renovacalc.</b>	OK
ESC.01 11/06/2021	Encaminhar as evidências de todos os dados	<b>Encaminhado</b>	OK
ESC.02 11/06/2021	Encaminhar a relação das notas fiscais de consumo dos insumos e matérias-primas utilizados na produção do biodiesel em 2020	<b>Encaminhado</b>	OK
ESC.03 17/06/2021	Encaminhar a memória de cálculo realizada para a estimativa da área total plantada	<b>Estimamos a produtividade de acordo com os dados do IEA/Sec Agricultura para as áreas de plantio no estado de SP. De acordo com nossos cálculos (anexo) a produtividade média na safra 19/20 foi de 3,34 t/ha. Memória de cálculo encaminhada por e-mail.</b>	ESC.03A 22/06/2021
ESC.03A 22/06/2021	De acordo com o documento “Soja - Produtividade Média SP” a somatória da área é de 164.996 há, porém o valor informado é de 106.229,67 há. Corrigir ou encaminhar documento de evidência do valor reportado	<b>Planilha excel com os detalhes das informações apresentadas na tab DADOS- _AGRICOLAS_PADRAO_SOJA da Renovacalc enviada por email. Nela se evidencia que a partir do dado</b>	OK

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

		<b>“Produção Total” e usando a estimativa de produtividade média de 3,34 t/ha obtida a partir dos dados da IEA/Sec Agricultura SP para as áreas onde a soja foi majoritariamente originada obtivemos a área plantada.</b>	
<b>ESC.04 17/06/2021</b>	Informar se a planilha encaminhada com a relação das notas fiscais de soja é extraída do sistema de gestão	<b>Sim, a planilha foi gerada a partir dos dados extraídos do sistema de gestão.</b>	OK
<b>ESC.05 17/06/2021</b>	Para o fornecedor de soja localizado em Ortolândia, deve-se realizar o cálculo utilizando a distância do endereço do fornecedor ao endereço da usina. Encaminhar o endereço do fornecedor	<b>Estamos com dificuldades para cumprir com este item. Em geral no endereço de cadastro tem-se o nome da propriedade ex. Faz. São Bento, Faz. Paineiras etc e não um endereço que seja possível localizar. Como forma de analisar e tratar a situação, localizamos todas as propriedades para as quais temos o CAR e a partir da coordenada geográfica obtida medimos a distância até a unidade de esmagamento. Encontramos uma distância média de 13,5 km. Note que, do total originado no município, 3.074 t (menos de 1% do total adquirido na unidade) 80% foram cultivadas em propriedades elegíveis portanto, dentro da amostra acima. Minha proposta seria então atribuir a distância média encontrada para a soja adquirida no município. Memória de cálculo encaminhada por email.</b>	ESC.05 22/06/2021
<b>ESC.05 22/06/2021</b>	Encaminhar memória de cálculo considerando a distância média encontrada	<b>Encaminhado via email.</b>	OK
<b>ESC.06 17/06/2021</b>	Encaminhar documento de evidência das medições realizadas/faturas do consumo de energia elétrica	<b>Segue relatório de sistema de medição interna de energia, a partir do qual são produzidos os rateios por centro de custo. Encaminhado por e-mail.</b>	OK
<b>ESC.07 17/06/2021</b>	Informar qual a premissa adotada para o cálculo de rateio da energia elétrica consumida para a Fase de Extração e Produção	<b>Sistema de medição interna de energia - Sistema Smart32.</b>	OK


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

ESC.08 17/06/2021	Informar se não houve consumo de combustíveis na planta	O Brejeiro não tem frota própria operando nas unidades. O serviço de movimentação de produto é feito por um terceiro que cobra por hora de serviço prestado. A empresa tem somente empilhadeiras movidas a GLP.	OK
ESC.09 17/06/2021	O documento “Consumo de Vapor” foi extraído do sistema de gestão?	O documento “Consumo de Vapor” é produzido a partir da leitura mensal de consumo de vapor produzido por sistema informatizado. A partir da leitura das telas de consumo mensal de vapor apontado pelo sistema são elaboradas as planilhas de rateio.	OK
ESC.10 17/06/2021	Informar a premissa adotada para o cálculo do rateio de consumo de Cavaco de Madeira e Bagaço para as Fases de Extração e Produção através do consumo de vapor.	A partir da leitura das telas de consumo mensal de vapor apontado pelo sistema são elaboradas as planilhas de rateio.	OK
ESC.11 17/06/2021	No documento “Movimentação e Consumo de Bagaço de Cana” o consumo total de cana em 2020 é de 71.296.300, porém no documento “Consumo Vapor” o valor apontado é de 70.379,66t. Explicar o motivo da diferença ou corrigir	O valor de 71.296,3 t é referente ao peso do bagaço na entrada do estoque enquanto que o valor de 70.379,66 t é o peso apontado quando do uso na queima das caldeiras. A diferença de 1,28% em entre os pesos apontados deve-se às perdas na movimentação e/ou umidade do bagaço entre a entrada no estoque e o uso nas caldeiras. Entendo que o valor de 71.293,3 t é o mais fidedigno para ponderarmos a medição da distância transportada e o valor de 70.379,66 t o peso efetivo consumido na queima das caldeiras.	OK
ESC.12 17/06/2021	Se possível, encaminhar evidência do consumo total do Cavaco de Madeira	“Print” da tela informando estoque zero de cavaco ao final de 2020. Encaminhado por e-mail.	OK
ESC.13 17/06/2021	Encaminhar a memória de cálculo das distâncias do: Cavaco de Madeira e Bagaço de Cana da Fase de Extração e Produção	Na planilha “Movimentação e Consumo de Bagaço de Cana” na coluna da direita você pode encontrar memória de cálculo da distância média de transporte do bagaço. Para o cavaco fizemos uma estimativa.	ESC.13A 22/06/2021
ESC.13A 22/06/2021	Encaminhar a estimativa realizada para a distância do Cavaco de Madeira.	Encaminhado por email.	ESC.13B 22/06/2021

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

ESC.13B 22/06/2021	Encaminhar o cálculo da distância do bagaço em formato excel para que a auditoria possa avaliar o cálculo realizado, pois o resultado encontrado foi superior a 5% de diferença	<b>Encaminhado por email.</b>	OK
ESC.14 17/06/2021	Encaminhar a memória de cálculo das distâncias do: Óleo de Soja Terceiros, Óleo de Palma, Óleo de Algodão e Outros óleos Vegetais da Fase de Produção	Encaminhado. Percebemos que no item Outros Óleos Vegetais não havíamos considerado a Estearina de Palma no cálculo da distância ponderada. Incluímos a matéria prima e refizemos o cálculo. Memória de Cálculo encaminhada por e-mail.	ESC.14A 22/06/2021
ESC.14A 22/06/2021	Encaminhar planilha RenovaCalc considerando a estearina de palma no reporte da distância de Outros óleos vegetais	Encaminhado	OK
ESC.15 17/06/2021	Informar a densidade de biodiesel, para que a auditoria possa realizar o cálculo da fração elegível	<b>0,881 t/m<sup>3</sup></b>	OK
ESC.16 17/06/2021	Na relação das notas fiscais, o total de energia elétrica (Energia Consumo+Energia Industria) é de 18.586.447,13, porém o total informado no documento "Rateio de Energia Eletrica 2020" é de 12.095.613 kWh. Justificar a diferença ou corrigir	<b>A diferença refere-se ao uso de energia em outros processos fabris: fabricação de gordura, proteína de soja, refinaria de óleo entre outros.</b>	OK
ESC.16 17/06/2021	Na relação de notas enviadas, há compra de lenha, porém não houve o reporte deste dado. Justificar ou incluir	A lenha comprada passa por um processo de secagem e transformação em cavaco. Recebemos toda lenha na forma de cavaco.	OK
ESC.17 01/07/2021	Encaminhar os endereços dos fornecedores de Cavaco de Madeira localizados em Orlândia	Encaminhado	OK
ESC.18 04/08/2021	Encaminhar romaneio dos produtores conforme visto em visita remota para comprovação dos dados da planilha "Área plantada obtida a partir do rendimento médio" e os dados de soja colhida e adquirida	Encaminhado	OK
ESC.19 04/08/2021	Encaminhar print de tela/ relatório de ordem de produção de cada produto como exemplo do levantamento dos dados da evidencia "Controle Produção 2020"	Encaminhado	ESC.19A 16/08/2021



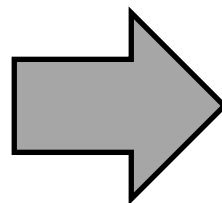
	Relatório de Validação Biodiesel	Rev #: 011	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: ABRIL 2020	

<b>ESC.19A</b> 16/08/2021	De acordo com os print de tela do controle de produção encaminhados, a somatória de janeiro a dezembro de óleo de soja (próprio e terceiros); óleo de algodão; outros óleos vegetais; biodiesel, glicerina; metanol e metilato não correspondem aos valores da evidência "Controle de Produção 2020" encaminhada. Justificar ou ajustar as diferenças encontradas	O relatório foi produzido a partir do sistema. No relatório, o sistema consegue subtrair os estornos e dar os volumes líquidos das matérias primas utilizadas na tela o sistema não faz essa conta. Encaminhado o pdf "Ordens de Serviços" com as quantidades mês a mês extraídos do sistema	OK
<b>ESC.19B</b> 16/08/2021	Não encaminhado os prints de tela das quantidades da Fase de Extração: soja processada; óleo de soja e farelo.	Encaminhado	OK
<b>ESC.20</b> 04/08/2021	Encaminhar print da tela do sistema de gestão da energia elétrica consumida e planilha com os cálculos mensais do rateio	Encaminhado	OK
<b>ESC.21</b> 04/08/2021	Encaminhar os prints de tela do consumo de vapor e a planilha com os cálculos mensais do rateio	Encaminhado	OK
<b>ESC.22</b> 04/08/2021	Informar o nome do sistema de controle da produção do vapor	Mitre PlantJar.	OK
<b>COR.02</b> 05/08/2021	Corrigir a quantidade de óleo de palma, óleo de algodão, outros óleos vegetais e metanol para que os valores fiquem compatíveis com a evidência encaminhada.	Encaminhada planilha corrigida	OK

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

## 15. Balanço De Massa

Matéria-Prima	Unid.	Qtides
ACIDO FOSFORICO 85%	t	43,44
ANTIOXIDANTE ANTOX 15/10	t	0,98
ESTEARINA DE PALMA	t	317,74
GV. LOW TRANS MÁXIMA PT-W 36 - GR	t	48,68
METANOL - ALCOOL METILICO	t	6.904,91
METILATO DE SÓDIO LIQUIDO 30% EM METANOL	t	1.209,01
OLEINA DE PALMISTE REFINADO	t	401,70
OLEO DE ALGODAO SEMI-REFINADO	t	3.209,77
OLEO DE PALMA REFINADO	t	6.795,21
OLEO DE SOJA NEUTRO	t	46.344,86
TONSIL OPTIMUM 380 FF	t	0,53
TONSIL SUPREME 180 FF	t	1,58
Total	t	65.278,39



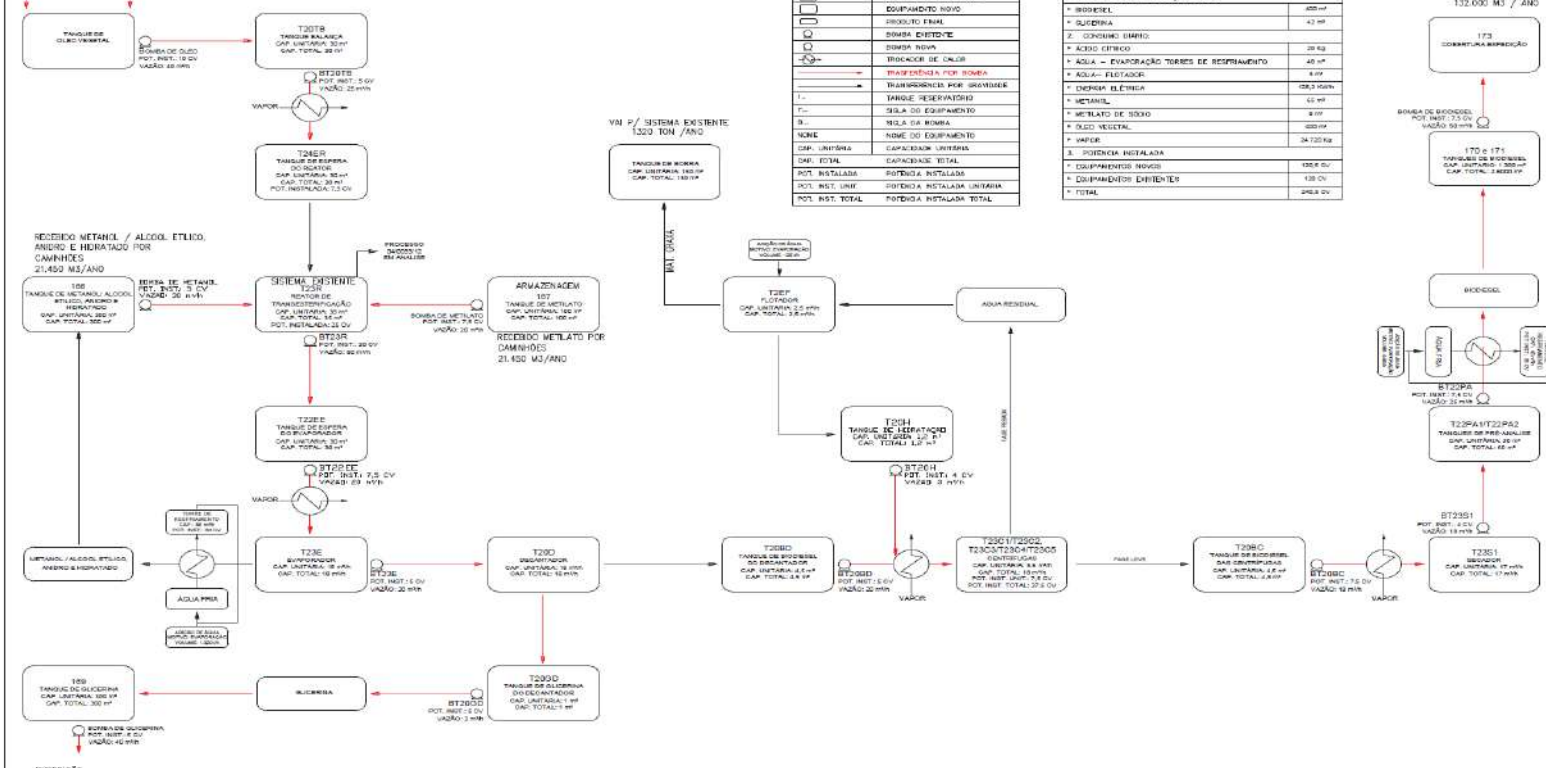
Matéria-Prima	Unid.	Qtides
BIODIESEL (B-100)	t	57.114,08
GLICERINA BRUTA	t	7.214,59
Total	t	64.328,67




# 1. Rota De Produção Do Biocombustível: Biodiesel

## FLUXOGRAMA DA TRANSESTERIFICAÇÃO (BODIESEL)

SISTEMA EXISTENTE: 132.000 M3 /ANO  
COROURAS VEGETAIS 132.000 M3 /ANO  
ÓLEOS DE ORDEM ANUAL NÃO COMESTÍVEIS 132.000 M3 /ANO



<b>FLUXOGRAMA</b>		<b>FOLHA 153B</b>
FLUXOGRAMA DA TRANSESTERIFICAÇÃO (BIODIESEL)		
CENTRO		
AVENIDA DO CAPE N.º 120		
LUCAS		
ORLÂNDIA - SP		
INDÚSTRIA		
PRODUTOS ALIMENTÍCIOS ORLÂNDIA SA INDUSTRIA E COMERCIO		
Proprietário		
E/ ESCALA		DEZEMBRO/2019
LUCAS		
<b>VIDE FOLHA 1A</b>	PROFESSOR	
	PROFESSOR	
	PROFESSOR	
	PROFESSOR	
	PROFESSOR	

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

## 2. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção

---

As áreas utilizadas para a produção da Soja utilizada na elaboração do óleo adquirido de terceiros, não dispunham informações suficientes para permitir a verificação de sua elegibilidade ao programa e foram consideradas **Não Elegíveis**.

Foram selecionadas as áreas que forneceram Soja para a produção interna de Óleo Degomado que cumpriam as regulamentações do Programa.

## 3. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível

---

### 3.1 Cálculo da Fração de Biomassa Energética Elegível:

- Fração elegível da Soja Própria:


$$Q_{\text{SojaAdqElegível}} = 60.200,94 \text{ tSoja}$$

$$Q_{\text{SojaAdq}} = 354.807,11 \text{ tSoja}$$

$$\text{Fração do Volume de Biocombustível Elegível} = 16,97\%$$

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

$$\text{FraçãoSoja}_{\text{Elegível}} = \frac{\text{SojaAdquirida}_{\text{Elegível}}}{\text{SojaProcessada}} = \frac{60.200,94}{354.807,11} = \mathbf{16,97\%}$$

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

➤ Fração elegível da Óleo de Palma:

A usina Brejeiro adquiri óleo de palma para produção de produtos alimentícios e para produção de biodiesel.

Sendo assim, para comprovar a elegibilidade do óleo de palma, foram analisadas as áreas dos produtores de palma, os quais fornecem o próprio óleo para a unidade produtora.

Conforme o Relatório da Análise das áreas do Óleo de Palma, foram verificadas 13 áreas, confirmando que 100% das áreas analisadas são elegíveis ao programa.

Neste documento, é possível observar que um único fornecedor de Oleína de Palmiste também é fornecedor do Óleo de Palma, sendo este analisado e considerado elegível ao programa.

Quantidade total de Óleo de Palma adquirido em 2020: 15.201.591,00 toneladas

Quantidade de Óleo de Palma *não* elegível em 2020: 985.250,00 toneladas

Quantidade de Óleo de Palma elegível: (15.201.591 – 985.250) = 14.216.341,00 toneladas

Cálculo da Fração Elegível:


$$Fração\ Óleo\ Palma_{Elegível} = \frac{\text{ÓleoPalma}_{Elegível}}{\text{ÓleoPalma}_{Total}} = \frac{14.216.341,00}{15.201.591,00} = \mathbf{93,52\%}$$

Quantidade de Óleo de Palma utilizado para a produção de biodiesel em 2020:

6.795,21 toneladas

Quantidade de Óleo de Palma elegível utilizado para a produção de biodiesel:

**6.354,79 toneladas = 93,52%**

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

➤ Fração elegível de Outros Óleos Vegetais:

Quantidade total de Outros Óleos Vegetais utilizados para produção de biodiesel em 2020: 719,44 toneladas = 100%

Quantidade total Elegível de Outros Óleos Vegetais utilizado para produção de biodiesel em 2020 (Oleína de Palmiste): **401,70 toneladas = 55,84%**


Fração Elegível das matérias-primas:

Biodiesel produzido (t)	57.114,08
-------------------------	-----------

Matéria Prima	Quantidade MP	% do Total	Quantidade Elegível (%)
Óleo de Soja Próprio	43.608,98	76,41%	16,97%
Óleo de Soja 3º	2.735,88	4,79%	0,00%
Óleo de Palma	6.795,21	11,91%	93,52%
Óleo de Algodão	3.209,77	5,62%	0,00%
Outros Óleos Vegetais	719,44	1,26%	55,84%
<b>Total MP</b>	<b>57.069,28</b>	<b>100,00%</b>	-

Fração Elegível quando a Eficiência das Reações não é conhecida:

Matéria Prima	Quantidade MP	% do Total	Quantidade e Elegível (%)	Rendimento Teórico (Wesson Loss)	Rend. Proporcionado ao % Total	Fração Biodiesel produzido por MP	Fração Eleg. (%)
Óleo de Soja Próprio	43.608,98	76,41%	16,97%	98,00%	74,89%	76,41%	12,97%
Óleo de Soja 3º	2.735,88	4,79%	0,00%	98,00%	4,70%	4,79%	0,00%
Óleo de Palma	6.795,21	11,91%	93,52%	98,00%	11,67%	11,91%	11,14%
Óleo de Algodão	3.209,77	5,62%	0,00%	98,00%	5,51%	5,62%	0,00%
Outros Óleos Vegetais	719,44	1,26%	55,84%	98,00%	1,24%	1,26%	0,70%
<b>Total MP</b>	<b>57.069,28</b>	<b>100,00%</b>	-	-	98,00%	100,00%	<b>24,80%</b>

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

Cálculo da Fração Elegível quando a Eficiência das Reações não é conhecida:

$$FraçãoEleg_{MP} = (Fração Biodiesel produzida por MP \% \times Quantidade Elegível \%)$$

$$FraçãoEleg_{MP} = (76,41\% \times 16,97\%) + (11,91\% \times 93,52\%) + (1,26\% \times 55,84\%) = \mathbf{24,80\%}$$

#### 4. Histórico de Versões

---

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	10/09/2021	Adoção inicial