

# RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO DE NOTA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICO-AMBIENTAL

Cliente | **MINERVA S.A.**

Contrato Nº | **C1978/2020**


Data | **24/03/2021**

Versão | **02**



## 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>7</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>8</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 INDUSTRIAL – PRODUÇÃO DO BODIESEL</b> .....	<b>12</b>
11.1 PROCESSAMENTO E MATÉRIAS PRIMAS .....	12
11.2 RENDIMENTOS.....	14
11.3 INSUMOS .....	14
11.4 ENERGIA ELÉTRICA UTILIZADA NA PRODUÇÃO DO BODIESEL .....	15
11.5 COMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NA PRODUÇÃO DO BODIESEL .....	15
11.6 BIOCUMBUSTÍVEIS CONSUMIDOS NA PRODUÇÃO DO BODIESEL.....	16
11.7 CONCILIAÇÃO COM OS VALORES DECLARADOS NO SIMP.....	18
11.8 AVALIAÇÃO DE DADOS DA FASE DE DISTRIBUIÇÃO .....	18
<b>12. Protocolo de Verificação</b> .....	<b>19</b>
<b>13. Balanço De Massa e Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel</b> .....	<b>23</b>
<b>14. Verificação Da Elegibilidade Das Áreas De Produção</b> .....	<b>25</b>

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

**15. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível.....25**

15.1 CÁLCULO DA FRAÇÃO DE BIOMASSA ENERGÉTICA ELEGÍVEL: ..... 25

**16. Histórico de Versões .....26**

	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. Eng. Luiz Carlos Berrini, 936 – cj. 81 - São Paulo / SP – CEP: 04571 010

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

### Equipe de Auditoria


Nino Bottini	Responsável Técnico	
Marília Mills Mattioli	Auditor Líder	
Victoria Risso	Auditora	
Luana De Lucca	Auditora	
Nino Bottini	Revisor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante Legal	

### Emissor Primário

Minerva S.A.	CNPJ: 67.620.377/0047-05
--------------	--------------------------

Endereço: ROD GO 050, KM 41 - ESTRADA DA CHACARA, S/N, Zona Rural - PALMEIRAS DE GOIAS, GO

<a href="mailto:vagner.rocha@minervafoods.com">vagner.rocha@minervafoods.com</a>	+55 64 3571 8000
--	------------------

	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
Vagner Baptista da Rocha	Ponto Focal
Cleudes Serafim dos Reis	Produção

## 3. Sumário Técnico-Operacional

### Rota de Produção do Biocombustível


Biodiesel

### Etapas

Início do processo de certificação	12 de novembro de 2020
Data(s) de Visita(s) de auditoria(s)	13 de Janeiro de 2021
Local(is) Visitado(s):	ROD GO 050, KM 41 - ESTRADA DA CHACARA, S/N, Zona Rural - PALMEIRAS DE GOIAS, GO

### Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	2019
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	22/02/2021 a 23/03/2021
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>77,12 gCO<sub>2</sub>e/MJ</b>
Fração do volume de Biocombustível Elegível	<b>53,41 %</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.

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

## 5. Conceitos-Chave Da Verificação

---

### 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.

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

## 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 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**



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

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

## 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

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

sustentabilidade, responsável pelo desenvolvimento de metodologias de relato e cálculo de emissões de GEE e poluentes atmosféricos, elaboração de planos de ação com foco em monitoramento de resultados, diagnóstico de indicadores socioambientais, elaboração e asseguarção de relatórios de sustentabilidade (GRI|AA1000) e verificação de inventários de emissão de GEE. Membro do grupo de trabalho da “Plataforma de Registro de Inventários de Emissões de GEE do Estado do Paraná”.

### **Felipe Bottini**

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de São Paulo (USP), pós-graduado em políticas ambientais e desenvolvimento internacional e mestrando em sustentabilidade pela Harvard University (Extension School). Sócio-diretor na Green Domus e consultor sênior com mais 15 anos de experiência, responsável pela área de novos negócios, relações institucionais e projetos especiais junto às agências e governos internacionais. Presidente da Associação brasileira das empresas de verificação e certificação de inventários de emissões de gases de efeito estufa e relatórios socioambientais (ABRAVERI).

### **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).

### **Victoria Risso**

Gestora Ambiental graduada pela Universidade de São Paulo (USP). Analista de Projetos de Renovabio. Possui experiência em gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e legislações referentes ao tema, e em processo de Certificação da ABNT NBR ISO 14001:2015 (Sistema de Gestão Ambiental) para empresas

### **Luana De Lucca**

Gestora ambiental formada pela Universidade de São Paulo (USP) e mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Possui experiência em unidades de conservação, desenvolvimento sustentável e projetos socioambientais.

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

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

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
9.1	Foram disponibilizados para análise os CAR dos imóveis rurais selecionados para amostra?	N/A	-	-
9.2	A análise dos CAR permitiu a verificação da supressão de vegetação nativa através de imagens de satélites?	N/A	-	-
9.3	Foram disponibilizadas informações suficientes para verificação se os imóveis rurais selecionados na amostra estão em ZAE compatível?	N/A	-	-

## 10. Avaliação Dos Sistemas De Obtenção De Dados

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
10.1	Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Vagner Baptista da Rocha, Supervisor Logística, foi o ponto focal e o responsável pelo preenchimento da Renovacalc.	-	OK
10.2	Como é composto o Quadro Organizacional para disponibilização, coleta e compilação dos dados.	O ponto focal, Vagner Rocha, coletou as informações e preencheu os dados na Renovacalc.	-	OK
10.3	Ferramenta de Gestão integrada:	GamaSoft – sistema online de entrada de notas DUX – Sistema de controle de movimentação de matéria prima, registro de faturamento.	-	OK
10.4	Funcionamento	Efetuar o lançamento/entrada das NF que serão enviadas para pagamento. É realizada uma dupla checagem de notas. Entrada no GamaSoft e confirmação do lançamento no DUX quando a nota chega na unidade produtora.	-	OK
10.5	Quais são os responsáveis pela inserção dos dados nos Sistemas de Gestão?	O setor administrativo é responsável pela inserção dos dados no sistema.	-	OK
10.6	Notas fiscais ficam carregadas no sistema;	Sim, as notas fiscais ficam armazenadas em ambos os sistemas.	-	OK


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

10.7	Como foi elaborada a coleta e envio dos dados próprios.	N/A, utilizado apenas dados próprios	-	OK
10.8	Como foi elaborada a coleta e envio dos dados de terceiros	A coleta de dados foi feita através dos sistemas de armazenamento de notas fiscais.	-	OK
10.9	Foi selecionada amostra de informações a serem validadas?	Sim, foram selecionadas amostras de Notas Fiscais.	-	OK

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

### 11.1 Processamento e Matérias Primas

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.1.1	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Soja próprio.	Não, não foi processado Óleo de soja próprio.	-	OK
11.1.2	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Soja próprio até a Usina está correto?	N/A. Ver item 11.1.1	-	OK
11.1.3	A Matéria Prima é Elegível?	N/A. Ver item 11.1.1	-	OK
11.1.4	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Soja de terceiros.	A quantidade consumida de Óleo de Soja de terceiros foi extraída dos registros internos através do “relatório de notas” do sistema DUX, assumindo que toda compra de Óleo de soja de terceiros foi consumida.	-	OK
11.1.5	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Soja de terceiros até a Usina está correto?	Sim. A distância média de transporte do Óleo de Soja de terceiros foi informada. Os valores foram calculados considerando os dados constantes da relação de fornecedores por tipo de matéria prima.	-	OK
11.1.6	A Matéria Prima é Elegível?	Não, o Óleo de Soja de terceiros foi considerado Não Elegível pois não estavam disponíveis dados da cadeia de fornecimento. Sendo assim não foram inseridos na RenovaCalc portanto a intensidade de carbono não foi calculada.	-	OK

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

11.1.7	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Palma.	A quantidade consumida de Óleo de Palma de terceiros foi extraída dos registros internos através do “relatório de notas” do sistema DUX, assumindo que toda compra foi consumida.	-	OK
11.1.8	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Palma até a Usina está correto?	Sim. A distância média de transporte do Óleo de Palma de terceiros foi informada. Os valores foram calculados considerando os dados constantes da relação de fornecedores por tipo de matéria prima	-	OK
11.1.9	A Matéria Prima é Elegível?	Não, o Óleo de Palma foi considerado Não Elegível pois não estavam disponíveis dados da cadeia de fornecimento. Sendo assim não foram inseridos na RenovaCalc portanto a intensidade de carbono não foi calculada.	-	OK
11.1.10	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Algodão	A quantidade consumida de Óleo de Algodão de terceiros foi extraída dos registros internos através do “relatório de notas” do sistema DUX, assumindo que toda compra foi consumida.	-	OK
11.1.11	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Algodão até a Usina está correto?	Sim. A distância média de transporte do Óleo de Algodão de terceiros foi informada. Os valores foram calculados considerando os dados constantes da relação de fornecedores por tipo de matéria prima	-	OK
11.1.12	A Matéria Prima é Elegível?	Não, o Óleo de Algodão foi considerado Não Elegível pois não estavam disponíveis dados da cadeia de fornecimento. Sendo assim não foram inseridos na RenovaCalc portanto a intensidade de carbono não foi calculada.	-	OK
11.1.13	Documento comprobatório do consumo de Outros Óleos Vegetais.	A quantidade consumida de Outros Óleos Vegetais de terceiros foi extraída dos registros internos através do “relatório de notas” do sistema DUX, assumindo que toda compra foi consumida.	-	OK
11.1.14	O cálculo da distância de transporte média ponderada dos Outros Óleos Vegetais até a Usina está correto?	Sim. A distância média de transporte do Outros Óleos Vegetais foi informada. Os valores foram calculados considerando os dados constantes da relação de fornecedores por tipo de matéria prima	-	OK
11.1.15	A Matéria Prima é Elegível?	Não, o Outros Óleos Vegetais foi considerado Não Elegível pois não estavam disponíveis dados da cadeia de fornecimento. Sendo assim não foram inseridos na RenovaCalc portanto a intensidade de carbono não foi calculada.	-	OK
11.1.16	Documento comprobatório do consumo de Óleo de Fritura Usado.	Não, não foi processado Fritura usado.	-	OK
11.1.17	O cálculo da distância de transporte média ponderada do Óleo de Fritura Usado até a Usina está correto?	N/A. Ver item 11.1.16	-	OK
11.1.18	Documento comprobatório do consumo de Gordura Animal.	A quantidade consumida de Gordura Animal de terceiros foi extraída dos registros internos através do “relatório de notas” do sistema DUX, assumindo que toda compra foi consumida.	-	OK
11.1.19	O cálculo da distância de transporte média ponderada da Gordura Animal até a Usina está correto?	Sim. A distância média de transporte do Gordura Animal foi informada. Os valores foram calculados considerando os dados constantes da relação de fornecedores por tipo de matéria prima	-	OK

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


11.1.20	Documento comprobatório do consumo de Outros Óleos Residuais.	A quantidade consumida de Outros Óleos Residuais de terceiros foi extraída dos registros internos através do “relatório de notas” do sistema DUX, assumindo que toda compra foi consumida.	-	OK
11.1.21	O cálculo da distância de transporte média ponderada dos Outros Óleos Residuais até a Usina está correto?	Sim. A distância média de transporte do Outros Óleos Residuais foi informada. Os valores foram calculados considerando os dados constantes da relação de fornecedores por tipo de matéria prima	-	OK

## 11.2 Rendimentos

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.2.1	Evidência da Rota de Produção informada	A rota foi comprovada pela compra e utilização de Metanol no processo produtivo.	-	OK
11.2.2	Evidência da quantidade de Biodiesel produzida	A quantidade produzida de Biodiesel foi extraída dos registros internos através do “producao-biodiesel-m3 tabela ANP”.	ESC 20 ESC 21	OK
11.2.3	Evidência da quantidade de Glicerina Purificada produzida	Não foi produzida Glicerina Purificada.	-	OK
11.2.4	Evidência da quantidade de Glicerina Bruta produzida.	A quantidade produzida de Glicerina Bruta foi extraída dos registros internos através do “Relatório de notas”.	-	OK

## 11.3 Insumos

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.3.1	Evidências do consumo de Metanol	A quantidade consumida de Metanol foi extraída dos registros internos através do “Relatório de notas”.	-	OK
11.3.2	Evidências do consumo de Metilato de Sódio	A quantidade consumida de Metilato de Sódio foi extraída dos registros internos através do “Relatório de notas”.	-	OK
11.3.3	Evidências do consumo de Etanol Anidro	Não foi consumido Etanol Anidro.	-	OK

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

<b>11.3.4</b>	Evidências do consumo de Hidróxido de Sódio	Não foi consumido Hidróxido de Sódio.	-	OK
---------------	---	---------------------------------------	---	----

#### 11.4 Energia Elétrica Utilizada na Produção Do Biodiesel

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.4.1	Documento comprobatório da quantidade de Energia Elétrica importada da rede de distribuição?	Relatório do medidor Smart Energy.	ESC 13	OK
11.4.2	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada em PCH	Não foi consumida energia elétrica oriunda de PCH	-	OK
11.4.4	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com Biomassa	Não foi consumida energia elétrica oriunda de Biomassa	-	OK
11.4.5	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Eólica	Não foi consumida energia elétrica oriunda de energia Eólica	-	OK
11.4.7	Documento comprobatório do consumo de Energia Elétrica gerada com energia Solar	Não foi consumida energia elétrica oriunda de energia Solar	-	OK

#### 11.5 Combustíveis Consumidos Na Produção Do Biodiesel

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.5.1	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B10	Não foi consumido, Diesel B10.	-	OK
11.5.2	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B11	Não foi consumido, Diesel B11.	-	OK
11.5.3	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B15	Não foi consumido, Diesel B15.	-	OK
11.5.4	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel BX	Não foi consumido, Diesel BX.	-	OK


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

11.5.5	Evidência do Teor de Biodiesel na mistura	N/A. Ver item 11.5.4	-	OK
11.5.6	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B20	Não foi consumido diesel B20.	-	OK
11.5.7	Documento comprobatório da quantidade consumida de Diesel B30	Não foi consumido diesel B30.	-	OK
11.5.8	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biodiesel B100	Não foi consumido biodiesel B100.	-	OK
11.5.9	Documento comprobatório da quantidade consumida de Óleo Combustível	Não foi consumido óleo combustível.	-	OK
11.5.10	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás de terceiros	Não foi consumido biogás de terceiros.	-	OK
11.5.11	Evidência do PCI do Biogás de Terceiros	N/A. Ver item 11.5.10.	-	OK
11.5.12	Documento comprobatório da quantidade consumida de Biogás Próprio	Não foi consumido biogás próprio.	-	OK
11.5.13	Evidência do PCI do Biogás Próprio	N/A. Ver item 11.5.12	-	OK
11.5.14	Documento comprobatório da quantidade consumida de Gás Natural	Não foi consumido gás natural.	-	OK


### 11.6 Biocombustíveis Consumidos na Produção Do Biodiesel

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.6.1	Documentos comprobatórios de consumo de Cavaco de Madeira	Não houve consumo de Cavaco de Madeira	-	OK
11.6.2	Evidência do Teor de Umidade do Cavaco de Madeira	N/A. Ver item 11.6.1	-	OK



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

11.6.3	Cálculo distância média ponderada de transporte do Cavaco de Madeira até a Usina está correto?	N/A. Ver item 11.6.1	-	OK
11.6.4	Documentos comprobatórios de consumo de Lenha	Foi apresentado o registro interno "Relatório de notas" onde consta quantidade de lenha comprada.	-	OK
11.6.5	Evidência do Teor de Umidade da Lenha	Foi utilizado o valor de umidade típico da Tabela 5 do Informe Técnico nº 02/2018/SBQ v.2, não necessitando verificação.	-	OK
11.6.6	Cálculo distância média ponderada de transporte da Lenha até a Usina está correto?	Sim, o cálculo da distância média foi verificado e considerado conforme. (ver memória de cálculos).	-	OK
11.6.7	Documentos comprobatórios de consumo de Resíduos Florestais	Não houve consumo de Resíduos Florestais	-	OK
11.6.8	Evidência do Teor de Umidade dos Resíduos Florestais	N/A. Ver item 11.6.7	-	OK
11.6.9	Cálculo distância média ponderada de transporte dos Resíduos Florestais até a Usina está correto?	N/A. Ver item 11.6.7	-	OK
11.6.10	Documentos comprobatórios de consumo de Bagaço de Cana	Não houve consumo de Bagaço de Cana	-	OK
11.6.11	Evidência do Teor de Umidade do Bagaço de Cana	N/A. Ver item 11.6.11	-	OK
11.6.12	Cálculo distância média ponderada de transporte do bagaço de Cana até a Usina está correto?	N/A. Ver item 11.6.11	-	OK
11.6.13	Documentos comprobatórios de consumo de Palha de Cana	Não houve consumo de Palha de Cana	-	OK
11.6.14	Evidência do Teor de Umidade da Palha de Cana	N/A. Ver item 11.6.13	-	OK
11.6.15	Cálculo distância média ponderada de transporte da Palha de Cana até a Usina está correto?	N/A. Ver item 11.6.13	-	OK


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

### 11.7 Conciliação Com Os Valores Declarados No SIMP

Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.7.1	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

### 11.8 Avaliação De Dados Da Fase De Distribuição


Item	Questão	Resultados da verificação	Cor/Esc	Final
11.8.1	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Rodoviário?	Foi adotado o modal Rodoviário como padrão, situação mais conservadora.	-	OK
11.8.2	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Aquaviário?	N/A. Ver item 11.8.1	-	OK
11.8.3	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Ferroviário?	N/A. Ver item 11.8.1	-	OK
11.8.4	Foi comprovado o percentual de distribuição efetuado através do Modal Dutoviário?	N/A. Ver item 11.8.1	-	OK

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


## 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 01 13/10/2020	Preencher coluna D (Documento de comprovação) da aba "Produção-Insumo" da Planilha Acessória, e encaminhar documentos.	<b>Coluna preenchida - devemos todas as notas fiscais que comprovem a compra de matéria-prima?</b>	ESC 01.1
ESC 01.1 15/10/2020	Encaminhar lista de notas fiscais que contenha a quantidade comprada. Não é necessário enviar as NFs.	<b>a planilha "relatorio de Notas" contem todas as notas fiscais de matéria-prima adquirida em 2019.</b>	OK
ESC 02 13/10/2020	Preencher elegibilidade de óleo de soja de terceiros, óleo de palma e óleo de algodão na Renovacalc.	<b>segundo o documento: "Fração Elegível", os óleos de soja de terceiros, óleo de palma e óleo de algodão, não são elegíveis, se eu entendi errado, me informe que posso corrigir.</b>	COR 01
ESC 03 13/10/2020	Preencher Intensidade de Carbono de Óleo de soja de terceiros na Renovacalc.	<b>Conforme descrito no informe técnico, óleo de soja de terceiros que não são elegíveis, não tem intensidade de carbono</b>	OK
ESC 04 10/11/2020	Enviar cálculo de fração elegível	<b>planilha enviada</b>	OK
ESC 05 10/11/2020	Documento "relatorio de Notas" foi extraído do sistema? Caso seja, enviar um PDF. Caso não seja, explicar como é realizado o controle das Notas.	<b>sim, retirado de sistema. PDF enviado.</b>	OK

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

ESC 06 10/11/2020	Enviar comprovante dos valores biodiesel, glicerina, metanol e metilato inseridos na renovacalc.	valores retirados do sistema. todos na planilha de "Relatorio de Notas"	OK
ESC 07 10/11/2020	Enviar evidências de endereço dos fornecedores de óleos inseridas na renovacalc.	Arquivo "relatorio de Notas", planilha Matéria-prima, coluna "W" mostra a distancia média entre o fornecedor e usina Minerva.	OK
ESC 08 10/11/2020	Enviar evidência do consumo de energia.	relatorio smart energy	OK
ESC 09 10/11/2020	Enviar memória de cálculo para consumo de lenha.	feito, planilha "lenha" no arquivo "relatorio de notas"	OK
ESC 10 10/11/2020	Enviar evidência do endereço do fornecedor da lenha.	arquivo "relatorio de Notas", planilha "Evidencia dist. lenha"	OK
ESC 11 10/11/2020	<b>Óleo de soja de terceiros</b>  Quantidade encontrada no documento "relatorio de Notas" foi de 523.930 ton de óleo de soja bruto degomado. Na renovacalc o valor inserido foi 487.680 ton. Esclarecer ou corrigir valores.	<b>volume corrigido.</b>	ESC 14
ESC 12 10/11/2020	Enviar evidência do teor de umidade da lenha.	<b>não temos medição de umidade na lenha, vamos considerar o valor padrão, de 45%, conforme disposto no informe técnico-02-v03, pag. 23, tabela 06.</b>	OK
COR 01 11/11/2020	Corrigir a fração elegível do óleo não elegível na planilha de "fração elegível", coluna K.	<b>corrigido</b>	OK
ESC 13 11/11/2020	O total de energia somado no documento evidência não corresponde com o total inserido na renovacalc. Explicar divergência.	<b>considerar o relatorio da Smart Energy, que é documento oficial para apuração.</b>	OK
ESC 14 11/11/2020	Revisar a renovacalc nos campos de lenha (tonelada/ano) e óleo de soja de terceiros.	<b>valores corrigidos.</b>	OK

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

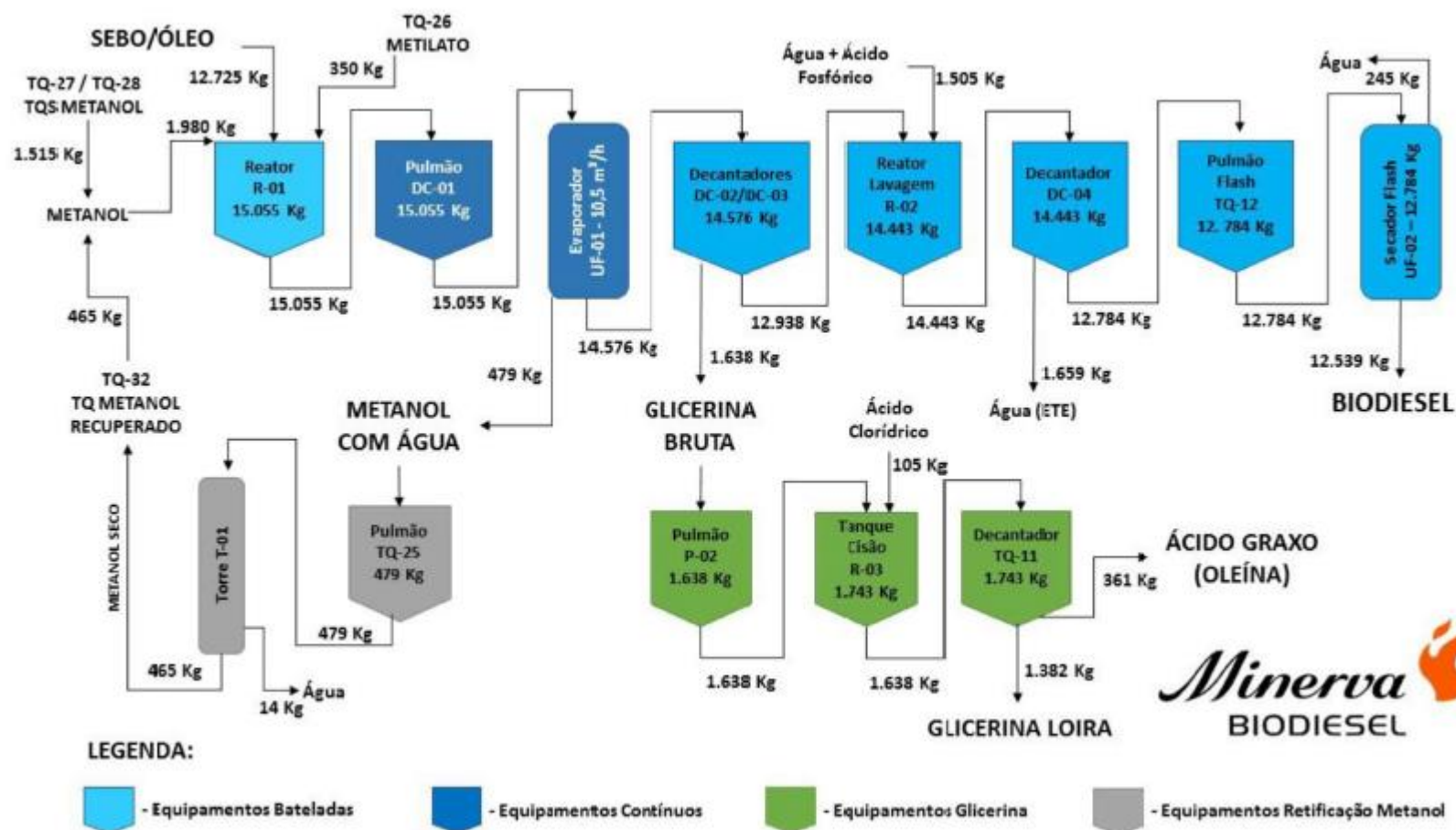
ESC 15 11/11/2020	Encaminhar notas fiscais amostradas. Lista de seleção enviada em anexo por e-mail.	<b>documentos enviados.</b>	OK
ESC 16 19/11/2020	A unidade do Biodiesel utilizada na renovacalc é m³ ou litros?	<b>Ajustado para m³</b>	OK
COR 02 19/11/2020	Valor de metilato encontrado na evidência "relatório de notas" não corresponde com o valor inserido em renovacalc. Corrigir	<b>Foi informado na renovacalc os valores consumidos, e o relatório de Notas, são as notas faturadas para a usina, nem todo o volume foi consumido no ano de 2019. é pra informar o consumo ou o volume de Notas emitidas?</b>	ESC 18
COR 03 19/11/2020	Corrigir o valor de lenha da renovacalc. Na evidência encontra-se o valor em kg, e na renovacalc deve estar em toneladas.	<b>A Renovacalc pede a unidade em toneladas.</b>	OK
ESC 17 19/11/2020	Enviar endereço do fornecedor de lenha Julio Toshio	<b>o fornecedor Julio Toshio não foi utilizado para calculo de Rotas, o volume dele não entrou no calculo de rateio, portanto deve ser desconsiderado dos cálculos.</b>	OK
ESC 18 24/11/2020	Como é realizado o controle do volume consumido? Enviar evidência do valor inserido na renovacalc.	<b>fazemos com fichas de produção, que depois são repassadas para o sistema, que infelizmente não abrange todo o ano de 2019. Vou considerar na planilha o volume de NF compradas para termos as evidencias por relatório de NFs emitidas no ano..</b>	OK
ESC 19 24/11/2020	Enviar memória de cálculo das distâncias informadas em renovacalc.	<b>Está no documento "Relatório de Notas", planilha "Matéria-prima". Foi calculado a distancia entre a cidade que está o fornecedor e a fábrica de Biodiesel, em Palmeiras de Goiás,</b>	COR 04
ESC 20 24/11/2020	Não havendo sistema de controle para produção de Biodiesel B100, explicar como é feito o controle do volume final produzido.	<b>São feitas Ordens de Produção (OP), e cada batelada tem sua propria OP, ao final do dia são inseridas no sistema, porém, o sistema não</b>	ESC 21

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

COR 04 08/12/2020		abrange todo o ano de 2019, nessa época, era inserido em planilha de excel.	
	<p>Corrigir distâncias calculadas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Óleo de soja de terceiros</li> <li>• Óleo de palma</li> <li>• Óleo de algodão</li> <li>• Outros óleos vegetais</li> <li>• Gordura animal</li> <li>• Outros óleos residuais</li> <li>• Lenha</li> </ul> <p>Deve-se realizar cálculo de média ponderada, e não média comum, conforme informe técnico nº2, versão 3.</p> <p>Enviar memória de cálculo e renovacalc atualizada.</p>	<p><b>Ajustes realizados. (os diferentes tipos de Matéria-prima estão separados por cores, com a média de cada uma ao final de cada tipo).</b></p>	OK
ESC 21 08/12/2020	Deixar disponível a rastreabilidade das informações para verificação em visita.		OK

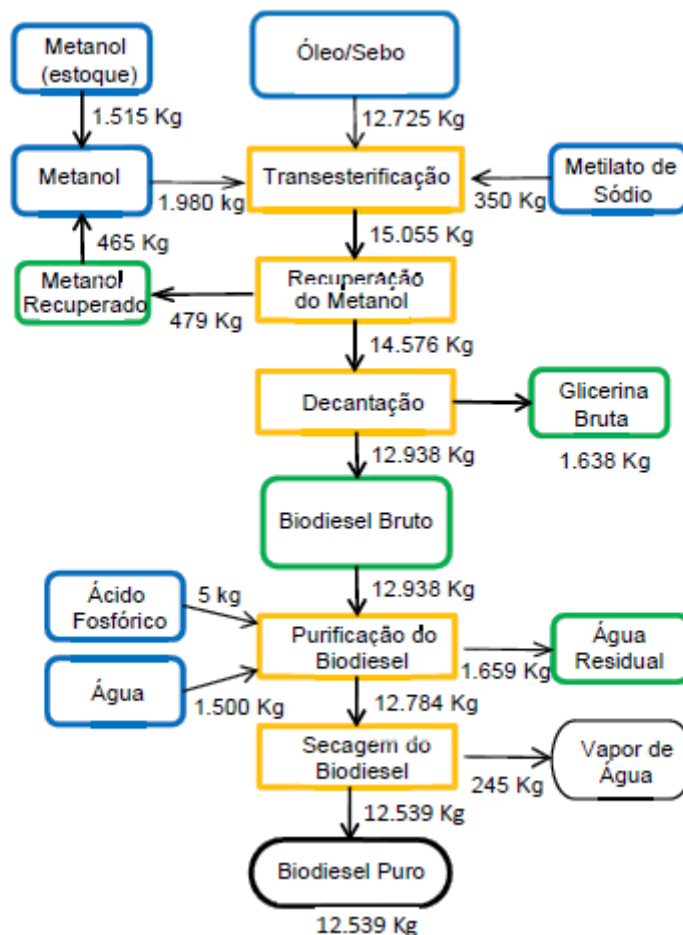


### 13. Balanço De Massa e Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel




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

Em cada batelada, pode ser produzido até 12.539 Kg de biodiesel a partir de 12.725 Kg de óleo/sebo. Assim, o diagrama de massas para a produção de biodiesel, por batelada, está representado na figura abaixo.





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

## 14. 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**.

A Gordura Animal e Outros Óleos Residuais utilizados são considerados, pelo Programa, como resíduo, não se sujeitando as regras de elegibilidade.

## 15. Fração Do Volume De Biocombustível Elegível

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


#### 1. Fração Elegível das matérias Primas

##### Biodiesel

Biodiesel produzido (m <sup>3</sup> )	31.079,00	m <sup>3</sup>
Biodiesel produzido (t)	26.914,41	t
Biodiesel produzido (kg)	26.914.414,00	kg

#### 2. Fração Elegível Matérias Primas

Matéria prima	Quantidade	Unid	Composição (%)	Eficiência (%)	Qtidade Efetiva (kg)	Participação Efetiva	Biodiesel por Matéria Prima (m <sup>3</sup> )	Fração Elegível (%)
Óleo Soja Terceiros ( <b>NÃO ELEGÍVEL</b> )	523.930,00	Kg	1,66%	99,00%	518.690,70	1,70%	457,40	0,00%
Óleo de Palma ( <b>NÃO ELEGÍVEL</b> )	7.252.380,00	Kg	22,98%	98,00%	7.107.332,40	23,29%	6.267,43	0,00%
Óleo de Algodão ( <b>NÃO ELEGÍVEL</b> )	2.189.970,00	Kg	6,94%	98,00%	2.146.170,60	7,03%	1.892,55	0,00%
Outros Óleos Vegetais ( <b>NÃO ELEGÍVEL</b> )	4.789.030,00	Kg	15,17%	98,00%	4.693.249,40	15,38%	4.138,63	0,00%
Gordura Animal ( <b>ELEGÍVEL</b> )	16.552.335,00	Kg	52,45%	97,00%	16.055.764,95	52,61%	14.158,40	52,61%
Outros Óleos Residuais ( <b>ELEGÍVEL</b> )	253.540,00	Kg	0,80%	97,00%	245.933,80	0,81%	216,87	0,81%
Total	31.561.185,00	Kg	100,00%		30.521.208,05	100,00%	26.914,41	53,41%

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

**Eficiência:** 100% - perdas no processo

**Quantidade Efetiva:** Quantidade de Matéria Prima após as perdas (Quantidade x Eficiência)

**Participação Efetiva:** Percentual de cada Matéria Prima no total utilizado após as perdas (Quantidade da Matéria Prima / Total Matéria Prima)

**Biodiesel por Matéria Prima:** Quantidade de Biodiesel produzido com cada Matéria prima (Total Biodiesel Produzido x Participação Efetiva)

**Fração Elegível:** (Participação Efetiva das Matérias Primas Elegíveis)

### 3. Fração do Volume de Biocombustível Elegível:

Fração Elegível Gordura Animal:	52,61%				
Fração Elegível Outros Óleos Residuais:	0,81%				
Fração do Volume de Biocombustível Elegível:	52,61%	+	0,81%	=	53,41%
Fração do Volume de Biocombustível Elegível:	<b>53,41%</b>				

## 16. Histórico de Versões

---

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	22/12/2020	Adoção inicial
002	24/03/2021	Correção da equipe técnica, correção unidade de medida das matérias-primas