


RELATÓRIO FINAL DO PROCESSO DE RECERTIFICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Cliente | **Binatural Indústria e Comércio
de Óleos Vegetais S.A**

Contrato Nº | **C3164/2022**

Data | **23/03/2023**


Versão | **03**

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

1. Índice


1. Índice.....	1
2. Entidades e Equipes.....	3
3. Plano de Auditoria.....	4
3.1. OBJETIVOS DA AUDITORIA DE CAMPO	4
3.2. AGENDA DA VISITA AO LOCAL.....	5
3.3. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS A VERIFICAR	6
3.4. BIODIESEL.....	6
3.5. ENTREVISTAS.....	12
3.6. ELABORAÇÃO E ENVIO DO PROTOCOLO DE VERIFICAÇÃO	12
4. Sumário Técnico-Operacional	13
5. Conclusão e Declaração de Verificação.....	14
6. Conceitos-Chave Da Verificação	15
6.1. INTERVALO DE CONFIANÇA E MARGEM DE ERRO	15
6.2. ALEATORIEDADE E INDEPENDÊNCIA DAS AMOSTRAS E DOS ERROS	15
6.3. ABORDAGEM CONSERVADORA.....	15
7. Objetivo da Validação.....	16
8. Princípios De Validação	16
9. Atividades de Auditoria	17
9.1. EQUIPE TÉCNICA	18
10. Avaliação Dos Sistemas de Obtenção De Dados.....	20
11. Avaliação De Dados da Fase Agrícola – Soja	20
12. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Extração do Óleo de Soja	21
13. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Produção do Biodiesel	21



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

14. Protocolo de Verificação.....	25
15. Equipe da Produtora de Biocombustível.....	25
16. Balanço de Massa.....	37
17. Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel	39
18. Verificação da Elegibilidade das Áreas de Produção.....	40
19. Fração do Volume de Biocombustível Elegível	40
19.1. CÁLCULO DA FRAÇÃO DE BIOMASSA ENERGÉTICA ELEGÍVEL:	40
20. Histórico de Versões.....	41



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

2. Entidades e Equipes

Firma Inspetora


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

Endereço: Av. Sagitário,138 – Alpha Offices,bl.1,cj401-Alphaville-Barueri/SP – CEP: 06473-073

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

Equipe de Auditoria

Nino Bottini	Responsável Técnico	
Carolynne Morales	Auditor Líder	
Victoria Risso	Revisor	
Rafael da Silva Pereira	Auditor	
Gustavo Vinagre	Auditor	
Felipe Bottini	Ponto Focal	
Ana Beatriz C. Sueiro	Representante legal	

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

Emissor Primário

BINATURAL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEOS
VEGETAIS S.A.

CNPJ: 07.113.559/0001-77

Endereço: TV. Industrial, Nr.555 | FORMOSA – GO, CEP: 73800-000

fabio.franca@binatural.ind.br e-mail do ponto focal

+55 11 4765 2014

3. Plano de Auditoria

3.1. Objetivos da Auditoria de Campo


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

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

As principais etapas da auditoria de campo incluem:

- Visita às operações industriais;



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


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

Não faz parte da visita de campo:

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

3.2. Agenda da visita ao local

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

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

Questões que serão abordadas durante a visita de campo:


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

3.3. Relação de documentos e Registros a verificar

3.4. BIODIESEL


FASE INDUSTRIAL - PRODUÇÃO DO BIODIESEL			
1.	Matérias Primas		
1.1	Óleo de Soja próprio		
1.1.1	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Biodiesel no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
1.1.2	Distância	Distância de transporte da unidade de processamento até a planta	Se a planta for verticalizada, não preencher.
1.2	Gordura Animal		



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


1.2.1	Quantidade processada	Quantidade efetivamente utilizada na produção de Biodiesel no ano	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
1.2.2	Quantidade adquirida	Quantidade de cada matéria prima adquirida de cada um dos fornecedores	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas.
1.2.3	Distância de transporte	Distância média, ponderada pela carga, de transporte da matéria prima até a planta	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade e distância. Cálculo da média ponderada.
2.	Produtos e Sub Produtos		
2.1	Produção de Biodiesel	Quantidade de Biodiesel produzido no ano	Registros internos
2.2	Produção de Glicerina purificada	Quantidade de Glicerina purificada produzida no ano	Registros internos
3.	Insumos		



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

3.1	Metanol	Quantidade de Metanol adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Metanol consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
3.2	Metilato de Sódio	Quantidade de Metilato de Sódio adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Metilato de Sódio consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
3.3	Hidróxido de Sódio (soda cáustica)	Quantidade de Hidróxido de Sódio adquirida	Registros internos e NFs de compra
		Quantidade de Hidróxido de Sódio consumida	Registros internos contemplando estoque inicial, consumo e estoque final.
4. Combustíveis e Eletricidade			
4.1 Energia Elétrica			
4.1.1	Rede de distribuição	Quantidade de Energia Elétrica consumida da rede de distribuição	Contas de consumo da concessionária




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

4.1.2	Outras fontes de energia elétrica	Quantidade de Energia Elétrica consumida de outras fontes	Contrato de fornecimento e contas de consumo
4.2 Combustíveis			
4.2.1	Tipo de Diesel	Quantidade de cada tipo de Diesel consumido	Registros internos. Enviar relação de NFs de compra de todos os combustíveis consumidos juntas. Será extraída uma amostra de NFs que deverão ser enviadas para conferência.
4.2.2	Biodiesel B100	Quantidade de Biodiesel B100 consumida	Registros internos
4.3 Biocombustíveis			
4.3.1	Biocombustível	Quantidade de cada Biocombustível consumida	Relação de fornecedores contendo localização, quantidade, umidade e distância. Será selecionada amostra de fornecedores cujas NFs deverão ser disponibilizadas. Comprovar o teor de umidade
4.3.2	Teor de umidade	Teor de umidade do biocombustível	Comprovar o valor com análises laboratoriais ou utilizar valor típico



5.	Balanco de Massa	Apresentar balanço de massa da produção anual contendo densidade dos produtos e insumos, bem como os consumos específicos das Matéria Primas.	Quantidades de materias primas, insumos, produtos e sub produtos e efluentes.
			Comprovar as densidades com os FISPQs
			Evidenciar os consumos específicos das materias primas
6.	SIMP	Apresentar planilha de conciliação com os dados informados ao SIMP - Sistema de Informações de Movimentação de Produtos	"Protocolos de Aceite" da inserção dos dados no i-SIMP e planilha conciliatória
7.	Ferramentas de Gestão	Detalhamento sobre as ferramentas de Gestão utilizadas;	Nome (SAP, PIMS, etc)
			Como funcionam;
			Responsáveis pelo carregamento de dados (por setor);
			Quais os profissionais autorizados a alterar dados dos sistemas.

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

			Esclarecer se as notas fiscais ficam carregadas no sistema;
			Se há comunicação entre os sistemas da empresa e;
			Fabricante de cada software utilizado, versão e data de implantação.
8.	Análises Laboratoriais	Teor de umidade da Soja	Comprovar o valor com análises laboratoriais
		Teor de umidade Biocombustíveis utilizados	Comprovar o valor com análises laboratoriais
FASE DE DISTRIBUIÇÃO			
1.	Modal Rodoviário	Percentual de Biodiesel distribuído por modal rodoviário	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado



2.	Modal Fluvial	Percentual de Biodiesel distribuído por modal fluvial	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado
3.	Modal Ferroviário	Percentual de Biodiesel distribuído por modal ferroviário	Registros internos ou NFs que comprovem o percentual do modal informado


3.5. Entrevistas

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

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

3.6. Elaboração e envio do Protocolo de Verificação

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

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

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

4. Sumário Técnico-Operacional

Rota de Produção do Biocombustível

Biodiesel

Fronteiras de Análise

Ano Civil Auditado	2019 / 2020 / 2021
--------------------	--------------------

O processo de renovação se deu a partir dos dados de média móvel dos três anos anteriores (2019 2020 e 2021).

Arcabouço Normativo (Critérios de Validação)	Resolução nº 758 de 27 de novembro de 2018; <ul style="list-style-type: none"> • Informe Técnico ANP nº 02/2018/SBQ; • Instruções integrantes da RenovaCalc.
---	---


Consulta Pública

Período de Consulta Pública	20/02/2023 a 22/03/2023
-----------------------------	-------------------------

Número de Manifestações	Informar se houve manifestação
-------------------------	--------------------------------

Documentos Submetidos	<ul style="list-style-type: none"> • Renovacalc V.08
-----------------------	---



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

	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório Parcial de Validação • Proposta de Certificado
Apreciação	<p>Os comentários analisados são detalhados após Consulta Pública.</p> <p>Resultado da Consulta Pública pode ser acessado em: https://www.greendomus.com.br/consulta-publica</p>

Resumo da Proposta de Certificado

Nota de Eficiência Energético-Ambiental	80,74 gCO₂e/MJ
Fração do volume de Biocombustível Elegível	27,55%


Referências Documentais Externas

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

5. Conclusão e Declaração de Verificação

Na qualidade de verificador líder, atesto que a equipe de verificação executou os serviços de verificação conforme exigido pelo Arcabouço Normativo e Regulatório do Programa Renovabio e declaro que esse trabalho resultou em asseguarção razoável por não haverem



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

sido detectadas distorções relevantes ou incorrigíveis que pudessem representar risco às informações apresentadas.

6. Conceitos-Chave Da Verificação

6.1. Intervalo de Confiança e margem de erro

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

Assim, a RenovaBio, ao requerer um intervalo de confiança de 95%, determina que 95% das amostras sejam representativas do parâmetro populacional em estudo, tal que nessas amostras o parâmetro observado não seja mais do que 10% diferente do parâmetro populacional.


6.2. Aleatoriedade e independência das amostras e dos erros

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

6.3. Abordagem Conservadora

Sempre que houver divergência de registros durante a auditoria dos dados amostrados será tomada a medida mais conservadora, ou seja, os dados divergentes serão substituídos pelo



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

dado mais conservador disponível na amostra de forma que a correção gere um viés conservador e não o contrário.

7. Objetivo da Validação

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

8. Princípios De Validação

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

- **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**



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

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

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

- **Cuidado profissional**


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

9. Atividades de Auditoria

A Auditoria se dividiu nas seguintes fases:

- Elaboração do Plano de Amostragem;
- Análise da RenovaCalc devidamente preenchida pelo Produtor de Biocombustível;
- Análise dos documentos que instruíram o preenchimento da RenovaCalc;
- 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.
- Resolução das questões pendentes e emissão de relatório preliminar de validação;
- Realização de Consulta Pública;
- Emissão de relatório resumo da consulta pública;
- Relatório Final de validação e;
- Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis



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

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

9.1. Equipe Técnica

Participaram do processo de verificação os seguintes profissionais:

Nino Bottini

Engenheiro civil formado pela Escola de Engenharia Mauá, com mais 40 anos de experiência. Sócio-diretor na Green Domus e consultor sênior especialista em sustentabilidade, responsável pelo desenvolvimento de metodologias de relato e cálculo de emissões de GEE e poluentes atmosféricos, elaboração de planos de ação com foco em monitoramento de resultados, diagnóstico de indicadores socioambientais, elaboração e asseguarção de relatórios de sustentabilidade (GRI|AA1000) e verificação de inventários de emissão de GEE. Membro do grupo de trabalho da “Plataforma de Registro de Inventários de Emissões de GEE do Estado do Paraná”.


Felipe Bottini

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de São Paulo (USP), pós-graduado em políticas ambientais e desenvolvimento internacional e mestrando em sustentabilidade pela Harvard University (Extension School). Sócio-diretor na Green Domus e consultor sênior com mais 15 anos de experiência, responsável pela área de novos negócios, relações institucionais 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).

Carolyn Morales

Engenheira ambiental formada pela Faculdade Oswaldo Cruz e pós-graduanda em Gestão Estratégica da Sustentabilidade pela Fundação Instituto de Administração (FIA). Analista de sustentabilidade na Green Domus, atuando com auditoria de certificação de biocombustível (RenovaBio) e Verificação de Inventários de Gases de Efeito Estufa, desenvolvimento de projetos de Análise de Ciclo de Vida e apoio à empresas respondentes do CDP (Disclosure Insight Action) para os questionários de Mudanças Climáticas, Florestas e Segurança Hídrica.



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

Victoria Risso

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


Gustavo Vinagre

Doutorando em Meio Ambiente pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Mestre em Meteorologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), MBE Coppe/UFRJ e Engenheiro Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Especialista em geoprocessamento e gestão de banco de dados. 16 anos de experiência em consultorias ambientais relacionadas às vulnerabilidades sociais e ambientais, impactos das mudanças climáticas, serviços ecossistêmicos, gestão e política ambiental. Atuação em projetos com equipes multidisciplinares, desenvolvimento de metodologias e ferramentas. Participação em projetos de certificação e auditoria ambiental. Boa capacidade de interlocução com organizações não governamentais, instituições públicas e privadas.

Rafael Pereira

Profissional graduado em Administração pela Universidade Paulista, atualmente cursando MBA em Desenvolvimento Sustentável e Economia Circular pela PUCRS, com conclusão prevista para 2022. 13 anos de experiência em Environment Health and Safety EHS, com ampla vivência em empresas multinacionais, atuante na Gestão e implantação de ações para garantir a implementação de sistemas de gestão ambiental e Segurança do trabalho. Experiência e domínio de processos de auditoria interna e externa no Brasil e no exterior (Buenos Aires, Dallas e Nashville). Domínio na elaboração de indicadores globais e conhecimento especializado em ISO 14001 e 4500, Inspeções e Análise de risco. Participação nos projetos de Aperfeiçoamento dos KPI's corporativos de EHS e Projeto de Elaboração das Políticas de ESG.




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

10. Avaliação Dos Sistemas de Obtenção De Dados

Questão	Resposta
Quem foi o responsável pela inserção dos dados na RenovaCalc	Leonardo Camilotti
Como é feita a coleta de dados e organização de documentos	Atraves de dados do sistema CHB, e AMPLA (processo produtivo)
Ferramenta de Gestão integrada (nome do sistema, fabricante e versão)	CHB WEB, empresa CHB, versão 202205
Funcionamento (utilização)	Sistema ERP para inputs de todas as movimentações relativos a companhia (dados que compras, faturamentos, qualidade, produções)
Quem é responsável pela inserção e alteração dos dados nos Sistemas de Gestão?	São diversos usuários, em suas respectivas áreas de atuação e com limitações de acesso, específico para a função a que se destinam.
Notas fiscais ficam carregadas no sistema? Se sim, em qual? Se não, explicar como é feito o controle.	Sim, fica uma cópia do espelho da nota fiscal

11. Avaliação De Dados da Fase Agrícola – Soja

N/A- Utilizado apenas dados de Produção do Biodiesel.

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


12. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Extração do Óleo de Soja

N/A - Utilizado apenas dados de Produção do Biodiesel.

13. Avaliação de Dados da Fase Industrial – Produção do Biodiesel


DADOS INDUSTRIAIS	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Fase de extração de óleo e produção de Biodiesel		
Como é feito o controle do processamento da biomassa?	N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Explicar origem de informações de produção inseridas na Renovacalc.	Produção de biodiesel extraída dos dados de lançamentos via sistema ERP (CHB). Esses dados são manualmente extraídos do sistema de produção da usina (AMPLA)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



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


Como é feito o controle da produção de óleo?	Produção de óleo, feita através de medidores de fluxo denominados (FIT), e posteriormente inseridos de forma manual no sistema CHB	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de farelo?	N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
As matéria-primas, óleos e insumo, tem o seu consumo para produção de biodiesel controlado? Caso sim, explicar como é feito. Caso não, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Sim...são controlados através de diferença de nível de tanques x recebimento de produtos. Alguns insumos temos medidores de fluxo também para controle de consumo e posterior inserção no sistema CHB (manualmente)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da produção de biodiesel e glicerina?	Através de dados de medidores de fluxo	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Há produção de glicerina purificada? Como é o processo?	Não, apenas glicerina bruta	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de biocombustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Consumo apontado via retiradas de almoxarifado, e controlados pelos registros no ERP	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle da umidade de biocombustíveis. Se não houver controle,	Umidade realizada em laboratório interno, com expedição liberada após laudo em laboratório externo (credenciado)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



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


explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.		
Explicar origem das informações para cálculo da distância dos fornecedores de biocombustíveis.	Distancia ponderada calculada através de mapa (google maps) de cada fornecedor, levando a ponderação em relação ao volume transportado	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo de combustíveis. Se não houver controle, explicar como foram considerados para reportar na Renovacalc.	Baixa de estoque de diesel via almoxarifado e controle de nível de tanques	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de consumo da energia elétrica.	Atraves de faturas da empresa distribuidora	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
DISTRIBUIÇÃO	Narrativa	As informações fornecidas foram validadas pela firma inspetora e consideradas conformes?
Qual modal foi considerado?	100% rodoviário	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Como é feito o controle de distribuição dos diversos modais.	N/A	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



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

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




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

14. Protocolo de Verificação

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


Correções e Esclarecimentos	Ações Corretivas Solicitadas e /ou Esclarecimentos	Resumo da Resposta da Organização	Conclusão
COR.01 14/09/2022	Os itens do campo “Processamento e Rendimento”, em sua maioria não estão de acordo na planilha acessória e na Renovacalc, além de alguns itens dentro do campo sem preenchimento. Favor esclarecer ou corrigir.	Revisados os dados de rendimento	ok



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


COR.02 14/09/2022	Na planilha acessória, completar a aba "Narrativa".	Completado dados faltantes	ok
COR.03 14/09/2022	Na planilha acessória, completar a aba "Sistema de Gestão".	Completado dados faltantes	ok
COR.04 14/09/2022	Estão descritos na aba "Cons.Diesel" os valores gastos com Diesel, mas não existe referências de NF, favor esclarecer qual a origem das informações na planilha acessória.	Incluso aba com os numeros das notas fiscais de compra	ok
COR.05 14/09/2022	O cálculo da aba "BX Cálculo" está incorreto. Corrigir conforme orientado em comunicados da ANP: " Comunicado RenovaBio 14/2021: como declarar dados de consumo de Diesel B na RenovaCalc em 2021 " e " Comunicado RenovaBio 04/2021: Como declarar dados de consumo de Diesel B na RenovaCalc em 2020 - 30/03/2021 "	Revisado dados conforme orientação	ok



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


COR.06 14/09/2022	Na aba "Documentação> Consum. e Rend." em "Consumo de Combustíveis", os valores não estão preenchidos nos mesmos campos da Renovacalc. Esclarecer ou corrigir.	Corrigidos dados conforme orientação	ok
COR.07 14/09/2022	Na aba "Fração Elegível" da planilha acessória, os itens "Óleo de Fritura Usado e "Outros Óleos Residuais", não estão preenchidos, corrigir.	Corrigidos dados conforme orientação	ok
COR.08 14/09/2022	Na aba "Fração Elegível", favor esclarecer qual a origem dos rendimentos das reações.	Inserido dados que mostram forma de calculo dos rendimentos	ok
COR.09 29/09/2022	Na aba "Processamento e Rendimento", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Outros óleos vegetais".	Não tivemos consumo que entedemos se enquadrar nesta categoria, por isso está em branco	ok.
COR.10 29/09/2022	Na aba "Processamento e Rendimento", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Óleo de Fritura Usado".	Utilizar a aba "entrada" e filtrar por "Óleo Recuperado"	ok



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


COR.11 29/09/2022	Na aba "Processamento e Rendimento", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Gordura Animal".	Utilizar a aba "entrada" e filtrar por "Gordura Bovina " / "Gordura Suína" / "Gordura de Frango" / "Óleo de Peixe" (utilizado a soma destes para compor o número)	ok
COR.12 29/09/2022	Na aba "Processamento e Rendimento", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Outros Óleos Residuais".	Utilizar a aba "entrada" e filtrar por "Óleo Misto"	ok
COR.13 29/09/2022	Na aba "Processamento e Rendimento", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Produção de Biodiesel".	Utilizar a aba "Lançamentos" e filtrar Coluna C em "BIODIESEL B-100" e filtrar coluna L em "PROD"	ok
COR.14 29/09/2022	Na aba "Processamento e Rendimento", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Produção Glicerina Bruta".	Utilizar a aba "Lançamentos" e filtrar Coluna C em "GLICERINA LOIRA" e filtrar coluna L em "PROD"	ok



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


COR.15 29/09/2022	Na aba "Insumos", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Metanol".	Utilizar a aba "Lançamentos" e filtrar Coluna C em "Metanol Refinado" e filtrar coluna L em "REQ"	ok
COR.16 29/09/2022	Na aba "Insumos", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Metilato de Sódio".	Utilizar a aba "Lançamentos" e filtrar Coluna C em "Metilato" e filtrar coluna L em "REQ"	ok
COR.17 29/09/2022	Na aba "Insumos", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Hidróxido de Sódio".	Utilizar a aba "Lançamentos" e filtrar Coluna C em "Hidroxido de Sodio" e filtrar coluna L em "REQ"	ok
COR.18 29/09/2022	Favor enviar a relação de evidências do consumo de eletricidade.	Será enviado juntamente a este documento	ok



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


COR.19 29/09/2022	Na aba "Processamento e Rendimento", favor especificar caminho para localizar as evidências do item "Óleo de Soja de Terceiros".	Utilizar a aba "entrada" e filtrar por "Óleo de Soja" e "Óleo de Soja Refinado"	ok.
COR.20 29/09/2022	Algumas NF's na aba "NF Diesel" estão com a numeração igual à 0 (zero), favor corrigir ou esclarecer.	Ajustado para a aba Con. Diesel Utilizar o filtro na coluna M em "55"	ok
COR.21 29/09/2022	A lista na aba lenha, não consta o número de NF, favor corrigir ou esclarecer.	Utilizar a aba Lenha, filtrar a colna "k" com os filtros "1101 AQ LENHA" e "1101 ME AQ. LENHA - PROD RURAL" A coluna Nº Documento, refere-se ao número das notas fiscais	ok
COR.22 07/10/2022	Os valores de Lenha apresentados nas evidências, não estão de acordo com os valores na Renovacalc, favor corrigir.	No documento de Lenha, filtrar a coluna L com "REQ"	ok



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


COR.23 07/10/2022	Na aba “Consumo de Combustíveis”, favor especificar caminho para localizar as evidências do item “Diesel B10”.	Na planilha acessória, na aba BX Calculo,	ok
COR.24 07/10/2022	Na aba “Consumo de Combustíveis”, favor especificar caminho para localizar as evidências do item “Diesel B11”.	Na planilha acessória, na aba BX Calculo,	ok
COR.25 07/10/2022	O valor consolidado do Óleo de Soja de Terceiros não está de acordo com a Renovacalc, favor corrigir ou esclarecer	Corrigido	ok
COR.26 07/10/2022	Foi relatado que não houve consumo de Outros óleos Vegetais, mas existe consumo reportado na Renovacalc, favor corrigir ou esclarecer.	Corrigido	ok
COR.27 07/10/2022	Os valores consolidados de Óleo de Palma, assim como os valores de 2021, não estão de acordo com a Renovacalc, favor corrigir ou esclarecer.	Ajustado conforme planilha acessória. Deve-se levar em consideração os volumes de palmiste	ok



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


COR.28 07/10/2022	Os valores de distância de transporte consolidados de Óleo de Palma, Óleo de Algodão, Óleo de Fritura usado e Gordura animal não estão de acordo com a Renovacalc, favor corrigir ou esclarecer.	Reavaliado os dados de distancias entre fornecedor x usina. Recalculadas as distancias e ajustado no renovacalc	ok
COR.29 18/10/2022	Favor corrigir o valor de Óleo de Soja de Terceiros no campo Processamento e Rendimentos na Renovacalc.	Ajustado conforme planilha acessória	ok
COR.30 18/10/2022	Conforme COR.26 favor corrigir os valores de Outros óleos Vegetais.	Ajustado conforme planilha acessória	ok
COR.31 18/10/2022	Favor extrair as documentações de evidências em documentos separados para a conferência dos dados.	Enviado em documento a parte	ok
COR.32 18/10/2022	Encaminhas as evidências de umidade da lenha ou informar umidade padrão conforme informe técnico nº 2.	Utilizado umidade padrão conforme informe técnico nº2	ok



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


COR.33 18/10/2022	Favor corrigir as unidades de medidas dos valores declarados nos campos de Processamento e Rendimentos na Renovacalc.	Corrigido.* Para o volume de biodiesel, utilizar a planilha de lançamentos, filtrar a coluna L com o Filtro "PROD". Utilizar a soma deste valor dividido por 1000.	ok
COR.34 18/10/2022	Favor enviar memorial de cálculo das distancias com a relação dos municípios dos fornecedores declaradas na Renovacalc.	Enviado planilha com o cadastro dos fornecedores	ok
COR.35 19/10/2022	O diesel B10 não está sendo considerado para o ano de 2019, mas foi encontrado no cálculo com base nos dados da planilha acessória, o valor de diesel B11 em 2019 não está de acordo com a valor da renovacalc. O valor de diesel B11 em 2020 também não está de acordo com o valor da renovacalc. Favor corrigir ou esclarecer.	Ajustado distribuição de acordo com os anos	ok
COR.36 19/10/2022	Enviar as NF's listadas, solicitadas.	Enviado em arquivo anexo	ok




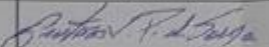

	Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis	Rev #: 013	Firma Inspetora Credenciada pela ANP 001
	GPV 009.2.a (DM)	Vigente desde: MAIO 2022	

COR.37 19/10/2022	Incluir os teores de biodiesel na mistura, no campo “combustíveis e eletricidade” na Renovacalc.	Ajustado	ok
COR.38 19/10/2022	Favor esclarecer ou corrigir os valores de Lenha em 2021 pois não estão de acordo com os valores declarados na Renovacalc.	Corrigido consumo. Utilizar na planilha "Lenha", filtrando a coluna K nos dois itens relacionados a "Consumo Materia Prima / Insumos"	ok
COR.39 10/11/2022	Favor envia Print's do sistema das NF's 2706206143, 2706211456, 2706207343, 2706207716, 2706207770 , 2706209948, 2706212133, 2706214869, 2706215073, para evidência da amostragem.	Evidencias enviadas via email	ok



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

16. Equipe da Produtora de Biocombustível

	LISTA DE PRESENÇA		
C3164	Binatural Óleos Vegetais Binatural Industrial E Comércio de Óleos Vegetais S.A.		Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria		13/10/22
Local	TR INDUSTRIAL 01, Nº 555, Setor Industrial – Formosa / GO		
Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Gustavo Vinagre Pinto de Souza		Green Domus	Auditoria
Roselianda de Jesus		Binatural	LEG
Elaborado por:	Gustavo Vinagre		





Relatório Do Processo De Certificação De Biocombustíveis

Rev #: 013

Firma Inspetora Credenciada pela

GPV 009.2.a (DM)

Vigente desde: MAIO 2022

ANP

001



LISTA DE PRESENÇA

C3164	Binatural Óleos Vegetais Binatural Industrial E Comércio de Óleos Vegetais S.A.	Data
Assunto	Reunião de Visita de Auditoria	18/10/2022
Local	Microsoft Teams	


Nome	Assinatura	Empresa	Setor
Carolyne Moraes		Green Domus	Auditoria
Gustavo Vinagre		Green Domus	Auditor
Rafael Pereira		Green Domus	Auditor
Leonardo Camilotti		Binatural	PCP

Elaborado por: **Gustavo Vinagre**

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

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




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

17. Balanço de Massa

PRODUÇÃO (kg)	10,000
ACIDEZ ÓLEO BRUTO (%)	3,13
ACIDEZ ÓLEO TRATADO (%)	0,5
IMPUREZAS ÓLEO BRUTO (%)	0,30
UMIDADE ÓLEO BRUTO (%)	0,44
UMIDADE ÓLEO TRATADO (%)	0,04
SABÃO ÓLEO BRUTO (ppm)	235,54
FÓSFORO ÓLEO BRUTO (ppm)	72,96
CONCENTRAÇÃO DE SODA (Be)	22
EXCESSO DE SODA (%)	20,00
CONCENTRAÇÃO EM PESO NaOH (%)	16,56
CONCENTRAÇÃO DO AC. FOSF. (%)	85,00
MASSA DE SABÕES (kg/h)	2,36
MASSA DE FOSFATÍDEOS NÃO HIDRATÁVEIS (kg/h)	17,51
PESO MOLECULAR DOS SABÕES (g/mol)	304,00
AC. FOSF. REAGIDO COM OS SABÕES (kg/h)	0,76
AC.FOSF. REAGIDO COM OS FOSFATÍDEOS NÃO HIDRATÁVEIS (kg/h)	2,04
TOTAL DE ÁCIDO FOSF. A 85% DOSADO (kg/h)	3,29



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

AC. FOSF. DOSADO EM kg POR t DE ÓLEO	0,33
Dosagem de soda para neutralizar o ácido (kg/h)	1,34
Dosagem de soda para neutralizar o ácido oleico (kg/h)	37,25
Quant. Dosada de soda (kg/h)	38,59
Quantidade total de soda incluindo o excesso (kg/h)	46,31
Total de soda com conc. Sugerida (kg/h)	279,60
Soda dosada a 50% em kg por t de óleo	9,26
Massa úmida de borra sem arraste de óleo em kg por t de óleo	343
Fator de arraste de óleo para 12 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 13 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 14 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 15 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 16 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 17 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 18 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 19 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 20 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 21 oBe	1,00
Fator de arraste de óleo para 22 oBe	549
Massa úmida levando em conta o arraste de óleo	549
RENDIMENTO TEÓRICO DA REFINARIA	94,51





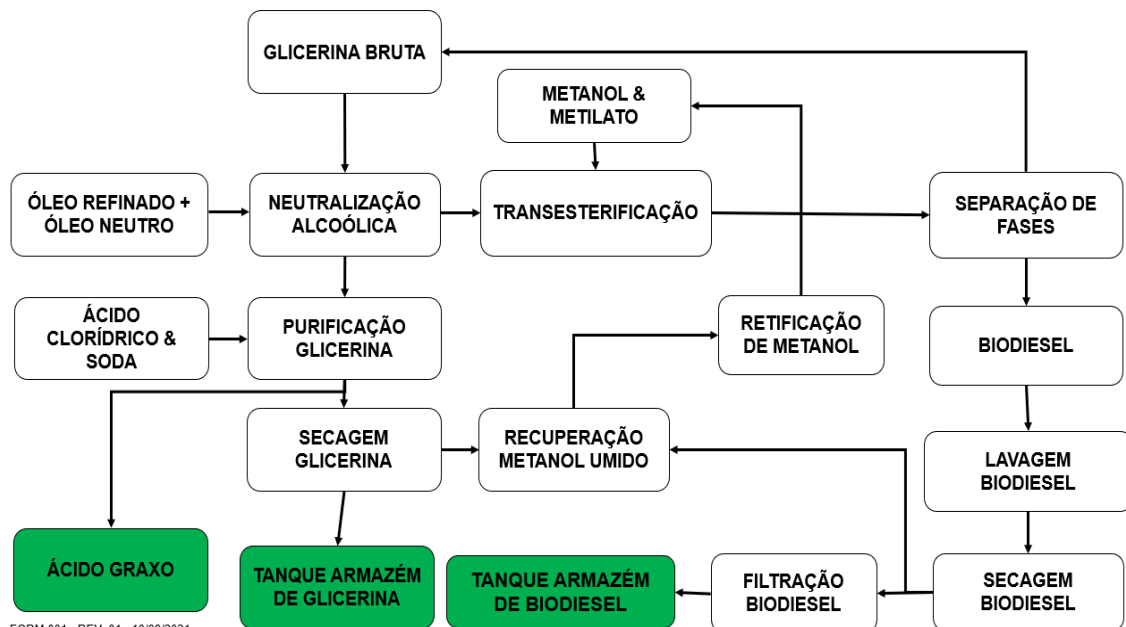
18. Rota de Produção do Biocombustível: Biodiesel

FLUXOGRAMA RESUMIDO DO PROCESSO TRATAMENTO DE ÓLEO



FORM 001 - REV. 01 - 10/09/2021

FLUXOGRAMA RESUMIDO DO PROCESSO



FORM 001 - REV. 01 - 10/09/2021

19. Verificação da Elegibilidade das Áreas de Produção

N/A- Utilizado apenas dados de Produção do Biodiesel.

20. Fração do Volume de Biocombustível Elegível


20.1. Cálculo da Fração de Biomassa Energética Elegível:

Biodiesel produzido (t)	411.508,64		
Matéria Prima	Quantidade MP	% do Total	Quantidade Elegível (%)
Óleo de Soja 3º	233.895,00	55,68%	0,00%
Óleo de Palma	53.739,00	12,79%	0,00%
Óleo de Algodão	18.536,00	4,41%	0,00%
Óleo de Fritura Usado	525,00	0,12%	100,00%
Gordura Animal	110.074,00	26,20%	100,00%
Outros Óleos Residuais	3.331,00	0,79%	100,00%
Total MP	420.100,00	100,00%	-

$$\%doTotal_{MP} = \frac{Q_{MatPrima}}{QuantMP_{Total}}$$

Fração Elegível quando a Eficiência das reações é conhecida:

Matéria Prima	Efic. Reação (%)	Quantidade MP	Biodiesel Produzido	Quantidade Elegível da Mat. Prima (%)	Fração Eleg. (%)
Óleo de Soja 3º	99,50%	233.895,00	232.725,53		0
Óleo de Palma	99,50%	53.739,00	53.470,31		0
Óleo de Algodão	99,50%	18.536,00	18.443,32		0
Óleo de Fritura Usado	99,50%	525,00	522,38	100,00%	0,001269414

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

Gordura Animal	99,50%	110.074,00	109.523,63	100,00%	0,266151474
Outros Óleos Residuais	99,50%	3.331,00	3.314,35	100,00%	0,008054132
		420.100,00	411.508,64	-	27,55%

$$FraçãoEleg_{MP} = \frac{BiodieselProd_{MP} \times QuantElegivel_{MP}}{BiodieselProd_{Total}}$$

$$FraçãoEleg_{MP} = \frac{(522,38 \times 100\%) + (3.314,35 \times 100\%) + (109.523,63 \times 100\%)}{411.508,64} = 27,55 \%$$

Considerando que, a eficiência da reação é apresentada com duas casas decimais, haverá uma pequena diferença nos totais obtidos por conta dos arredondamentos. Não há como obter números precisos em processos industriais, sendo que a diferença entre o valor real e o calculado é de 1,58% e deve ser considerado desprezível.

Nessas circunstâncias, os valores declarados estão corretos e apresentam a realidade dos processos, não havendo nada a alterar.

21. Histórico de Versões

# Versão	Data	Descrição e motivo da Revisão
001	04/10/2022	Plano de Auditoria
002	13/02/2023	Relatório da Recertificação Adoção Inicial
003	23/03/2023	Relatório da Recertificação Adoção Final

