

**RELATÓRIO FINAL DE CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO
EFICIENTE DE BIOCOMBUSTÍVEIS**



Cliente	Gabriel Saraiva Kirchleitner
Contato	Mariana Martelli
Endereço	BINATURAL ENERGIAS RENOVAVEIS S.A

Versão	02
Data	13/10/2025
Elaborado por	Gabriel Saraiva Kirchleitner
Aprovado por	Thierry Fuger Reis Couto

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES	3
1.1	FIRMA INSPETORA.....	3
1.2	PRODUTOR/IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTÍVEL	3
2	INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO	3
3	RESPONSABILIDADES	4
3.1	BENRI	4
3.2	CLIENTE	4
4	EQUIPE TÉCNICA	4
5	CONFLITO DE INTERESSES	5
6	PROCESSO DE AUDITORIA.....	5
6.1	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	5
6.2	CHECKLIST DE AUDITORIA.....	6
7	NÃO CONFORMIDADES	44
8	DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: BIODIESEL	46
9	VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA	47
10	CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL	51
11	RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA.....	51
12	LISTA DE PARTICIPANTES.....	52
13	PLANO DE AUDITORIA	54

1 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

1.1 FIRMA INSPETORA

Razão Social:	BENRI CLASSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR E ETANOL LTDA.
CNPJ:	13.119.350/0001-13
Endereço:	R. Cezira Giovanoni Moretti, 600 – sala 15. Santa Rosa. Piracicaba-SP. CEP: 13414-157
Contato:	contact@benriratings.com
Telefone:	(19) 3423-9515

1.2 PRODUTOR/IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTÍVEL

Razão Social	BINATURAL ENERGIAS RENOVAVEIS S.A
CNPJ:	07.113.559/0001-77
Endereço:	Travessa Industrial 01, nº 555, Setor Industrial, Formosa – GO, 73803-130.
Contato:	Mariana Martelli
Telefone:	(61) 3642-9800
Rota de produção:	Biodiesel
Produtos:	Biodiesel

2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Início do processo:	25/03/2025
Data da auditoria:	15/07/2025 e 04/08/2025
Auditor Líder:	Gabriel Saraiva Kirchleitner
Membro(s) da equipe de auditoria:	Caio Lourencini Cavellani Sérgio Roberto Bastos de Carvalho
Versão da RenovaCalc usada:	RenovaCalc v.8.1
Período da RenovaCalc auditado:	2022, 2023 e 2024
Indique o nome de arquivo da última versão da planilha RenovaCalc avaliada:	Goiás_RenovaCalc_Biodiesel-v8.1-fechada_2022_2023_2024_revisado.xlsm
Nota de Eficiência Energético-Ambiental:	Biodiesel: 81,25 gCO ₂ eq/MJ (certificação anterior: 80,74 gCO ₂ eq/MJ)
Fração do volume de biocombustível elegível:	48,07% (certificação anterior: 27,55%)
Período de Consulta Pública:	12/09/2025 até 12/10/2025
Documentos disponibilizados:	- Planilha da RenovaCalc - Certificado(s) da Produção Eficiente de Biocombustível

	• Relatório Parcial Sobre o Processo de Certificação
Nº de manifestações:	

3 RESPONSABILIDADES

3.1 BENRI

O BENRI foi contratado para realizar a validação por terceira parte da nota de eficiência energético-ambiental, através de auditoria das informações contidas na RenovaCalc, de acordo com os requisitos estabelecidos na Resolução da ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018 e com os informes técnicos vigentes.

3.2 CLIENTE

É de responsabilidade do cliente preencher a RenovaCalc, disponibilizar os documentos necessários e solicitados que evidenciem os dados declarados na RenovaCalc, e facilitar o acesso do BENRI às unidades e pessoal conforme necessário para a realização da auditoria.

4 EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica participante do processo de auditoria e certificação conta com um auditor líder, auditores membros, e um revisor técnico. A equipe é composta pelos profissionais abaixo:

Gabriel Saraiva Kirchleitner (Auditor Líder)

Graduado em Engenharia de Biossistemas pela Faculdade de Ciências e Engenharia Unesp de Tupã em 2022, Técnico em Mecânica. Auditor líder de sistemas de gestão com base nas normas ISO 14001 e ISO 19011, experiência na área de sustentabilidade, auditorias de certificação ambiental, licenciamento ambiental, gestão de resíduos, desenho técnico e na protocolização de processos de licença de operação e instalação para indústrias.

Caio Lourencini Cavellani (Auditor)

Bacharel em Geografia e Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP), Coordenador do Departamento de Geoprocessamento na Control Union Brasil, com ampla experiência nas áreas de cartografia, geoprocessamento, sensoriamento remoto e análise espacial.

Sérgio Roberto Bastos de Carvalho (Revisor)

Auditor líder de sistemas de gestão com base nas normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (OHSAS 18001), ISO 50001 em empresas de segmento industrial (metal mecânica, química, farmacêutica, sucroalcooleira, mineração) e serviços. Experiência de mais de 10 anos em validação e verificação de projetos de crédito de carbono (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) nos segmentos sucroalcooleiro e geração de energia elétrica e em verificação de inventários de emissão de gases de efeito estufa em empresas do segmento químico, mecânico, geração de energia elétrica e de serviços.

5 CONFLITO DE INTERESSES

Respeitando as normativas estabelecidas pela Resolução nº758 de 23 de novembro de 2018 da ANP, o BENRI atesta que, assim como ele, nenhum dos envolvidos no processo de validação, aqui disposto, prestou consultoria relacionada à implementação do processo de Certificação de Biocombustível nem fez parte do quadro de trabalhadores ou sócio nem atuou como conselheiro da empresa objeto de certificação no período de dois anos anteriores ao início deste processo.

6 PROCESSO DE AUDITORIA

O BENRI foi contratado pela **BINATURAL ENERGIAS RENOVAVEIS S.A** para realizar a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível, referente aos anos 2024, 2023 e 2022, conforme os critérios e padrões estabelecidos pelo Programa RenovaBio, na Resolução da ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018, no Informe Técnico nº 02/SBQ v.5, no Informe Técnico nº 05/SBQ v.3 e nas instruções de preenchimento da RenovaCalc.

A Auditoria foi composta das seguintes fases:

- a) Elaboração do Plano de Amostragem;
- b) Elaboração do Plano de Auditoria;
- c) Análise documental (RenovaCalc, memória de cálculo, documentos comprobatórios);
- d) Visita à unidade produtora de biocombustível, análise do processo produtivo, entrevista com os responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc, bem como pelo fornecimento de dados, e levantamento de evidências comprobatórias dos valores inseridos;
- e) Encaminhamento do relatório de não-conformidade;
- f) Elaboração do relatório parcial e da proposta de certificado de produção eficiente de biocombustíveis;
- g) Realização da Consulta Pública;
- h) Elaboração do relatório de Consulta Pública;
- i) Elaboração do relatório final;
- j) Validação do processo pela ANP;
- k) Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis.

6.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Para o projeto de certificação da unidade BINATURAL ENERGIAS RENOVAVEIS S.A, nenhuma biomassa foi declarada como elegível no escopo da validação. Portanto, não foi necessário realizar a verificação do atendimento aos critérios de elegibilidade, de modo que foi verificado somente o cálculo do volume elegível do biodiesel produzido a partir de resíduos.

6.2 CHECKLIST DE AUDITORIA

Histórico de Alterações RenovaCalc

Histórico	Nome do Arquivo	Item(ns) Alterado(s)
Adoção Inicial	Goiás_RenovaCalc_Biodiesel-v8.1-fechada_2022_2023_2024.xlsm	-
Planilha recebida dia 18/08/2025	Goiás_RenovaCalc_Biodiesel-v8.1-fechada_2022_2023_2024_revisado.xlsm	• Item 16.4 • Item 16.10 • Item 16.13 • Item 16.16 • Item 16.18 • Item 16.23 • Item 16.27 • Item 17.1 • Item 18.16 • Item 18.19 • Itens de formatação da RenovaCalc

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
1.1	Identifique o(s) Sistema(s) de Gestão de Dados, suas características (fabricante, versão, data de implementação) e os nomes dos responsáveis.	CHB – Versão 11.2024 – implementado em 07/04/2009. (extinguido da gestão da unidade produtora em maio de 2023). SAP – Versão 10 FP2111 – implementado em 02/05/2023. Open – Versão 93 – implementado em 02/05/2023.		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 7/55

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Ampla – Versão 144437 – implementado em 2014. Trizy – Versão 0.1.5.27300 – implementado em 14/02/2022. Responsável: Carla Silva.		
1.2	O Sistema também comporta as notas fiscais? Caso não, identifique o(s) Sistema(s) que comporta essas informações, suas características (fabricante, versão, data de implementação) e os nomes dos responsáveis.	CHB – Versão 11.2024 – implementado em 07/04/2009. (extinguido da gestão da unidade produtora em maio de 2023). SAP – Versão 10 FP2111 – implementado em 02/05/2023. Responsável: Carla Silva.		
1.3	Quais biomassas/matérias-primas foram consideradas elegíveis no escopo da certificação?	Óleo de fritura usado Gordura animal		
1.4	Há a participação de intermediários no escopo de certificação? Caso sim, descreva quem são esses intermediários, em qual categoria eles se enquadram e como os dados deles foram obtidos.	N/A		
1.5	Descreva como foram obtidos os dados referentes às áreas dos produtores que venderam biomassa a unidade produtora de biocombustível, ou aos intermediários, no período considerado.	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 8/55

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.1	Os produtores de biomassa foram devidamente identificados com nome/código e CPF/CPNJ?	N/A		
2.2	Houve disponibilização da situação dos CARs de todas as áreas de todos os produtores de biomassa elegíveis? A quantidade de CARs declarados como elegíveis é mesma quantidade CARs presente na planilha de produtores de biomassa? A verificação da temporalidade foi feita corretamente? Os anos de fornecimento de biomassa para cada CAR foi informado corretamente na RenovaCalc?	N/A		
2.3	Houve a disponibilização de imagens de satélite com a área total dos imóveis rurais elegíveis? Foi apresentado o laudo técnico de ausência de supressão vegetal assinado por profissional com experiência na interpretação de imagens?	N/A		
2.4	Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de vegetação nativa, através das imagens de satélite?	N/A		
2.5	Houve disponibilidade das informações de produtividade dos produtores de biomassa declarados no escopo de certificação? Há casos de produtividades muito elevadas?	N/A		
2.6	O cálculo de fornecimento de matéria-prima elegível por CAR está de acordo com a Fórmula (1), descrita no Informe Técnico 2 da ANP? O cálculo e a metodologia estão corretos?	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 9/55

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação cálculo do volume elegível? O Cálculo está correto?	Sim, conforme memorial(is) de cálculo(s): RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		

3. Dados Fase Agrícola SOJA – EXTRAÇÃO PRÓPRIA – Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.1	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>total de área produtiva</u> por produtor de biomassa?	N/A		
3.2	Foram disponibilizadas as <u>quantidades totais produzidas de matéria-prima</u> separadas por produtor?	N/A		
3.3	Foram disponibilizadas as <u>informações referentes ao teor médio de umidade da soja</u> por produtor?	N/A		
3.4	Foram disponibilizadas as <u>quantidades totais de matéria-prima adquiridas</u> para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	N/A		
3.5	Foi informado o <u>sistema de plantio</u> utilizado de cada produtor de biomassa?	N/A		

4. Dados Fase Agrícola SOJA – EXTRAÇÃO PRÓPRIA – Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.1	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>calcário calcítico</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado	N/A		

4. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	dividido pelo total de matéria prima estão corretos?			
4.2	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>calcário dolomítico</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A		
4.3	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>gesso</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A		

5. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Sementes				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.1	Foram disponibilizadas as quantidades totais anuais de <u>sementes</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos dos montantes utilizados dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A		

6. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.1	Como foram obtidas as informações sobre as <u>composições químicas e concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio de todos fertilizantes sintéticos</u> utilizados para cada produtor de biomassa?	N/A		
6.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>ureia</u> por produtor de	N/A		

6. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
6.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de MAP por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de MAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
6.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de DAP por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de DAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
6.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
6.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de solução de nitrato de amônio e ureia (UAN) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de solução de nitrato de amônio e ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
6.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de amônia anidra por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de amônia anidra utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 12/55

6. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>sulfato de amônio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	N/A		
6.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>nitrato de amônio e cálcio (CAN)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio e cálcio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
6.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>superfosfato simples (SSP)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato simples utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
6.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>superfosfato triplo (TSP)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato triplo utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
6.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>cloreto de potássio (KCl)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K ₂ O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
6.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>outros fertilizantes</u>	N/A		

6. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	sintéticos por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de outros fertilizantes utilizados, em kg de nitrogênio, em kg de P ₂ O ₅ e em kg de K ₂ O por tonelada de matéria-prima, estão corretos?			

7. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de outros fertilizantes orgânicos/organominerais por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
7.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?	N/A		

8. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.1	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na produção da matéria prima?	N/A		
8.2	Houve utilização de algum combustível para aviação?	N/A		
8.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel por produtor de	N/A		

8. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?			
8.4	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição dos diferentes tipos de <u>diesel</u> declarados?	N/A		
8.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Gasolina C</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
8.6	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> de aquisição <u>Gasolina C</u> ?	N/A		
8.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Etanol Hidratado</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de etanol hidratado, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
8.8	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Etanol Hidratado</u> ?	N/A		
8.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano de Terceiros</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
8.10	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Biometano</u> ?	N/A		
8.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano Próprio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal	N/A		

8. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO PRÓPRIA</u> – Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?			
8.12	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade da rede - mix médio</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
8.13	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - PCH</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
8.14	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - Biomassa</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
8.15	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - Eólica</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
8.16	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade - Solar</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		

9. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.1	Foram disponibilizadas informações sobre o total de área produtiva por produtor de biomassa?	N/A		
9.2	Foram disponibilizadas as quantidades totais produzidas de matéria-prima separadas por produtor?	N/A		
9.3	Foram disponibilizadas as informações referentes ao teor médio de umidade da soja por produtor?	N/A		
9.4	Foram disponibilizadas as quantidades totais de matéria-prima adquiridas para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	N/A		
9.5	Foi informado o sistema de plantio utilizado de cada produtor de biomassa?	N/A		

10. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
10.1	Foram disponibilizadas as quantidades de calcário calcítico utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A		
10.2	Foram disponibilizadas as quantidades de calcário dolomítico utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A		
10.3	Foram disponibilizadas as quantidades de gesso utilizadas por produtor de biomassa? Os	N/A		

10. Dados Fase Agrícola SOJA – EXTRAÇÃO POR TERCEIROS – Utilização de Corretivos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?			

11. Dados Fase Agrícola SOJA – EXTRAÇÃO POR TERCEIROS – Sementes

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
11.1	Foram disponibilizadas as quantidades totais anuais de <u>sementes</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos dos montantes utilizados dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A		

12. Dados Fase Agrícola SOJA – EXTRAÇÃO POR TERCEIROS – Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
12.1	Como foram obtidas as informações sobre as <u>composições químicas e concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio de todos fertilizantes sintéticos</u> utilizados para cada produtor de biomassa?	N/A		
12.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>ureia</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
12.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>MAP</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de MAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 18/55

12. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
12.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de DAP por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de DAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
12.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
12.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de solução de nitrato de amônio e ureia (UAN) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de solução de nitrato de amônio e ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
12.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de amônia anidra por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de amônia anidra utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
12.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de sulfato de amônio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	N/A		
12.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio e	N/A		

12. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	cálcio (CAN) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio e cálcio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
12.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de superfosfato simples (SSP) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato simples utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
12.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de superfosfato triplo (TSP) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato triplo utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
12.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de cloreto de potássio (KCl) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K ₂ O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
12.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de outros fertilizantes sintéticos por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de outros fertilizantes utilizados, em kg de nitrogênio, em kg de P ₂ O ₅ e em kg de K ₂ O por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		

13. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
13.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de outros fertilizantes orgânicos/organominerais por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
13.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?	N/A		

13. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
13.1	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na produção da matéria prima?	N/A		
13.2	Houve utilização de algum combustível para aviação?	N/A		
13.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
13.4	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição dos diferentes tipos de diesel declarados?	N/A		
13.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Gasolina C por produtor de biomassa? Os cálculos das	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 21/55

13. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?			
13.6	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> de aquisição <u>Gasolina C</u> ?	N/A		
13.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Etanol Hidratado</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de etanol hidratado, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
13.8	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Etanol Hidratado</u> ?	N/A		
13.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano de Terceiros</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
13.10	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Biometano</u> ?	N/A		
13.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano Próprio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
13.12	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade da rede - mix médio</u> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		

13. Dados Fase Agrícola SOJA – <u>EXTRAÇÃO POR TERCEIROS</u> – Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
13.13	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
13.14	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
13.15	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
13.16	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		

14. Dados Fase Agrícola - ÓLEO DE SOJA				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
14.1	Foram disponibilizadas as quantidades anuais de óleo adquiridas pela unidade produtora de biocombustível, separadas por fornecedor?	N/A		

14. Dados Fase Agrícola - ÓLEO DE SOJA

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
14.2	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância do transporte do óleo adquirido</u> (km) de cada fornecedor?	N/A		

14. Dados Fase Industrial - Extração do Óleo de Soja

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
14.1	Foi informada a <u>quantidade efetiva de soja processada</u> , em toneladas?	N/A		
14.2	Foi informado o <u>teor de umidade de soja processada</u> ?	N/A		
14.3	Foi informada a <u>distância média da soja processada</u> ? O cálculo está correto?	N/A		
14.4	Foi informado o <u>rendimento do óleo de soja produzido</u> , em quilos por tonelada de soja? O cálculo do rendimento foi feito corretamente?	N/A		
14.5	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de óleo de soja</u> ?	N/A		
14.6	Foi informado o <u>rendimento do farelo de soja produzido</u> , em quilos por tonelada de soja? O cálculo do rendimento foi feito corretamente?	N/A		
14.7	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de farelo de soja</u> ?	N/A		

15. Dados Fase Industrial - Extração do Óleo de Soja - Combustível e Eletricidade

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
15.1	Foram disponibilizadas informações sobre o <u>consumo de Eletricidade da rede - mix médio</u> na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede -	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 24/55

15. Dados Fase Industrial - Extração do Óleo de Soja - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
15.2	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
15.3	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
15.4	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
15.5	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A		
15.6	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	N/A		
15.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel ? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A		
15.8	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 25/55

15. Dados Fase Industrial - Extração do Óleo de Soja - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?			
15.9	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás próprio em mega joule por normal metro cúbico?	N/A		
15.10	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás de terceiros ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A		
15.11	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás de terceiros em mega joule por normal metro cúbico?	N/A		
15.12	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de gás natural ? O cálculo da quantidade utilizada de gás natural, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A		
15.13	Foram apresentadas informações sobre o uso de cavaco de madeira na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de cavaco de madeira utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A		
15.14	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade dos cavacos de madeira ?	N/A		
15.15	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos cavacos de madeira ?	N/A		
15.16	Foram apresentadas informações sobre o uso de lenha na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 26/55

15. Dados Fase Industrial - Extração do Óleo de Soja - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
15.17	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade da lenha ?	N/A		
15.18	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida das lenhas ?	N/A		
15.19	Foram apresentadas informações sobre o uso de resíduos florestais na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de resíduos florestais utilizados na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A		
15.20	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade dos resíduos florestais ?	N/A		
15.21	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos resíduos florestais ?	N/A		
15.22	Foram apresentadas informações sobre o uso de bagaço de cana na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de bagaço de cana utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A		
15.23	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade de bagaços de cana ?	N/A		
15.24	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos bagaços de cana ?	N/A		
15.25	Foram apresentadas informações sobre o uso de palha de cana na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de palha de	N/A		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 27/55

15. Dados Fase Industrial - Extração do Óleo de Soja - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	cana utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
15.26	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha de cana</u> ?	N/A		
15.27	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das palhas de cana</u> ?	N/A		

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
16.1	Foi informada a <u>quantidade anual de óleo de soja PRÓPRIO processado</u> , em toneladas por ano?	N/A		
16.2	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média do óleo de soja PRÓPRIO processado</u> ?	N/A		
16.3	Qual a <u>fração elegível do óleo de soja PRÓPRIO processado</u> ?	N/A		
16.4	Foram informadas as <u>quantidades anuais de óleo de soja de TERCEIROS processados</u> , em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: Óleo de soja de terceiros: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s):	Correção da quantidade de processamento de óleo de soja de terceiros para os anos de 2022, 2023 e 2024.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 28/55

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.5	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média do óleo de soja de TERCEIROS processado?</u>	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: _BG Distância média ponderada Materias primas_2022_2023_2024.xlsx _BG_Distância entre Fornecedores e Binatural_Imagem Google Maps.docx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.6	Qual a <u>fração elegível do óleo de soja de TERCEIROS processado?</u>	0%, conforme memorial(is) de cálculo: RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.7	Foi informada a <u>quantidade anual de óleo de palma processado</u> , em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB. Relatórios: - Óleo de palma: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de		

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.8	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média do óleo de palma processado?</u>	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: _BG Distância média ponderada Materias primas_2022_2023_2024.xlsx _BG_Distância entre Fornecedores e Binatural_Imagem Google Maps.docx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.9	Qual a <u>fração elegível do óleo de palma processado?</u>	0%, conforme memorial(is) de cálculo: RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.10	Foi informada a <u>quantidade anual de óleo de algodão processado</u> , em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Óleo de algodão: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de	Correção da quantidade de processamento de óleo de algodão para os anos de 2022, 2023 e 2024.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 30/55

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.11	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média do óleo de algodão processado?</u>	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: _BG Distância média ponderada Materias primas_2022_2023_2024.xlsx _BG_Distância entre Fornecedores e Binatural_Imagem Google Maps.docx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.12	Qual a <u>fração elegível do óleo de algodão processado?</u>	0%, conforme memorial(is) de cálculo: RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.13	Foi informada a <u>quantidade anual de outros óleos vegetais processados</u> , em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Óleos vegetais: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de	Correção da quantidade de processamento de outros óleos vegetais para o ano de 2023.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 31/55

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.14	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média dos outros óleos vegetais processados?</u>	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: _BG Distância média ponderada Materias primas_2022 2023 2024.xlsx _BG_Distância entre Fornecedores e Binatural_Imagem Google Maps.docx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.15	Qual a <u>fração elegível dos outros óleos vegetais processados?</u>	0%, conforme memorial(is) de cálculo: RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.16	Foi informado o <u>aporte total de óleo de fritura usado processado</u> , em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Óleo de fritura: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de	Correção da quantidade de processamento de óleo de fritura para os anos de 2022 e 2024.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 32/55

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.17	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média de óleo de fritura usado?</u>	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: _BG Distância média ponderada Materias primas_2022 2023 2024.xlsx _BG_Distância entre Fornecedores e Binatural_Imagem Google Maps.docx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.18	Foi informado o <u>aporte total de gordura animal processada</u> , em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Gordura animal: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx	Correção da quantidade de processamento de gordura animal para os anos de 2022, 2023 e 2024.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 33/55

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
16.19	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média de gordura animal processada?</u>	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: _BG Distância média ponderada Materias primas_2022_2023_2024.xlsx _BG_Distância entre Fornecedores e Binatural_Imagem Google Maps.docx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
16.20	Foi informado o <u>aporte total de outros óleos residuais processados</u> , em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	N/A		
16.21	Como foram obtidas as informações sobre a <u>distância média de outros óleos residuais processados?</u>	N/A		
16.22	A Rota de produção da unidade avaliada é Etílica ou Metílica?	Metílica.		
16.23	Foi informado o <u>rendimento de Biodiesel</u> produzido, em metro cúbico por ano? O cálculo do rendimento foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: Biodiesel: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s):	Correção do rendimento de Biodiesel produzido para os anos de 2022, 2023 e 2024.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 34/55

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás 2022 2023 2024 Revisado.xlsx		
16.24	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de Biodiesel</u> ?	Sim, foi feita amostragem de acordo com o arquivo: Pasta: BG NF Biodiesel		
16.25	Foi informado o <u>rendimento de Glicerina Purificada</u> produzida, em toneladas por ano? O cálculo do rendimento foi feito corretamente?	N/A		
16.26	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de Glicerina Purificada</u> ?	N/A		
16.27	Foi informado o <u>rendimento de Glicerina Bruta</u> produzida, em toneladas por ano? O cálculo do rendimento foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Glicerina Bruta: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás 2022 2023 2024 Revisado.xlsx	Correção do rendimento de Glicerina Bruta produzida para os anos de 2023 e 2024.	Corrigido.
16.29	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de Glicerina Bruta</u> ?	Sim, foi feita amostragem de acordo com o arquivo: Pasta: BG NF Glicerina		
16.30	Os valores informados nos itens de <u>Processamento e Rendimentos estão coerentes com o que foi declarado no SIMP</u> ?	Sim, foram apresentados os Protocolos de Aceite de todos os meses avaliados. Os valores	Solicitada justificativa referente aos reprocessamentos realizados a partir	Corrigido.

16. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Processamento do Óleo e Rendimentos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	Houve alguma divergência entre os valores totais informados no período? Caso sim, por quê?	estão coerentes com os volumes de produção declarados na RenovaCalc. Memorial(is) de cálculo(s): SIMP BG_2022_v2.xlsx, SIMP BG_2023_v2.xlsx e SIMP BG_2024_v2.xlsx	de dezembro/2022: Declaração iSIMP - BG.pdf	
16.31	A Intensidade de Carbono média do óleo adquirido pela unidade produtora de biocombustível, presente na aba "RENOVACALC_BIODIESEL", está coerente com o que foi calculado e que consta na aba "CONSOLIDADO ÓLEO"?	N/A		

17. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Insumos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
17.1	Foi informada a quantidade anual de metanol adquirido pela unidade produtora, em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Metanol: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - Base SIMP BG 2022-2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de Cálculo- Usina Binatural Goiás 2022_2023_2024_Revisado.xlsx	Correção da quantidade de metanol adquirido para os anos de 2022, 2023 e 2024.	Corrigido.

17. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Insumos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
17.2	Foi informada a quantidade anual de metilato de sódio adquirido pela unidade produtora, em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Metilato: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - BG_ consumo metilato e hidróxido de sódio_2022_2023_2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
17.3	Foi informada a quantidade anual de etanol anidro adquirido pela unidade produtora, em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	N/A		
17.4	Foi informada a quantidade anual de hidróxido de sódio adquirido pela unidade produtora, em toneladas por ano? Foram apresentadas todas as Notas Fiscais de compra?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Hidróxido de sódio: BG Evidências CHB - Matéria prima e insumos.xlsx, BG_Entradas e Saídas SAP (TaxPlus).xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - BG_ consumo metilato e hidróxido de sódio_2022_2023_2024.xlsx e RenovaBio Biodiesel - Memorial de		

17. Dados Fase Industrial - Produção do Biodiesel - Insumos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		

18. Dados Fase Industrial - Produção de Biodiesel - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
18.1	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por ano, estão corretos?	Sim, verificado por meio das notas fiscais da concessionária: "EQUATORIAL". Evidências: BG_Conta energia_01 Janeiro 2022.pdf, BG_Conta energia_02 Fevereiro 2022.pdf, BG_Conta energia_03 Março 2022.pdf, BG_Conta energia_04 Abril 2022.pdf, BG_Conta energia_05 Maio 2022.pdf, BG_Conta energia_06 Junho 2022.pdf, BG_Conta energia_07 Julho 2022.pdf, BG_Conta energia_08 Agosto 2022.pdf, BG_Conta energia_09 Setembro 2022.pdf, BG_Conta energia_10 Outubro 2022.pdf, BG_Conta energia_11 Novembro 2022.pdf, BG_Conta energia_12 Dezembro 2022.pdf, BG_Conta energia_01 Janeiro 2023.pdf, BG_Conta energia_02 Fevereiro 2023.pdf, BG_Conta energia_03 Março 2023.pdf, BG_Conta energia_04 Abril 2023.pdf, BG_Conta energia_05 Maio 2023.pdf, BG_Conta energia_06 Junho 2023.pdf,		

18. Dados Fase Industrial - Produção de Biodiesel - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		BG_Conta energia_07 Julho 2023.pdf, BG_Conta energia_08 Agosto 2023.pdf, BG_Conta energia_09 Setembro 2023.pdf, BG_Conta energia_10 Outubro 2023.pdf, BG_Conta energia_11 Novembro 2023.pdf, BG_Conta energia_12 Dezembro 2023.pdf, BG_Conta energia_01 Janeiro 2024.pdf, BG_Conta energia_02 Fevereiro 2024.pdf, BG_Conta energia_03 Março 2024.pdf, BG_Conta energia_04 Abril 2024.pdf, BG_Conta energia_05 Maio 2024.pdf, BG_Conta energia_06 Junho 2024.pdf, BG_Conta energia_07 Julho 2024.pdf, BG_Conta energia_08 Agosto 2024.pdf, BG_Conta energia_09 Setembro 2024.pdf, BG_Conta energia_10 Outubro 2024.pdf, BG_Conta energia_11 Novembro 2024.pdf, BG_Conta energia_12 Dezembro 2024.pdf Memorial(is) de cálculo(s): RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
18.2	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por ano estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade de PCH.		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 39/55

18. Dados Fase Industrial - Produção de Biodiesel - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
18.3	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por ano estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade de Biomassa.		
18.4	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por ano, estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade Eólica.		
18.5	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por ano, estão corretos?	Não aplicável, a unidade não utiliza eletricidade Solar.		
18.6	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	Conforme indicação dos Comunicados emitidos pela ANP, os tipos de diesel para cada ano são: 2022 = B10. 2023 = B10 e B12. 2024 = B12 e B14.		
18.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel ? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por ano estão corretos?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: Consumo Diesel: BG_Consumo diesel 2022_evidências.xlsx, BG_Consumo diesel 2023 e 2024_com evidências.xlsx Memorial(is) de cálculo(s):	ESC: Solicitada evidência de sistema contendo as informações declaradas de diesel.	Corrigido.

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 40/55

18. Dados Fase Industrial - Produção de Biodiesel - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
18.8	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás próprio, em normal metro cúbico por ano, está correto?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás próprio na fase industrial.		
18.9	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás próprio em mega joule por normal metro cúbico?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás próprio na fase industrial.		
18.10	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás de terceiros ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás de terceiros, em normal metro cúbico por ano, está correto?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás de terceiros na fase industrial.		
18.11	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás de terceiros em mega joule por normal metro cúbico?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás de terceiros na fase industrial.		
18.12	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de gás natural ? O cálculo da quantidade utilizada de gás natural, em normal metro cúbico por ano, está correto?	Não aplicável, a unidade não utiliza biogás de terceiros na fase industrial.		
18.13	Foram apresentadas informações sobre o uso de cavaco de madeira na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de cavaco de madeira utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por ano, foi feito corretamente?	N/A		
18.14	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade dos cavacos de madeira ?	N/A		

18. Dados Fase Industrial - Produção de Biodiesel - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
18.15	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos cavacos de madeira</u> ?	N/A		
18.16	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de lenha na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por ano foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios dos Sistemas CHB e SAP. Relatórios: - Lenha: BG_Distância e consumo lenha_2022.xlsx, BG_Distância e consumo lenha 2023.xlsx, BG_Consumo Lenha 2024.xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás 2022 2023 2024 Revisado.xlsx	Correção do consumo de lenha para os anos de 2022, 2023 e 2024. ESC: Solicitada evidencia do sistema contendo as informações declaradas de lenha: Evidência CHB 2022 - Lenha.mp4, Evidência CHB 2023 - Lenha.mp4 e Evidência Lenha BG Mai-Dez 2023.mp4	Corrigido.
18.17	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da lenha</u> ?	A unidade optou por utilizar a umidade típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
18.18	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das lenhas</u> ?	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: _BG_Distância entre Fornecedores e Binatural_Imagem Google Maps.docx - BG_Distância e consumo lenha_2022.xlsx - BG_Distância e consumo lenha 2023.xlsx - BG Distância lenha 2024.xlsx		

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 42/55

18. Dados Fase Industrial - Produção de Biodiesel - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Memorial(is) de cálculo(s): RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
18.19	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de resíduos florestais na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de resíduos florestais utilizados na geração de energia elétrica, em quilogramas por ano, foi feito corretamente?	Sim, verificado por meio da extração de relatórios do Sistema SAP. Relatórios: - Resíduos Florestais: BG_Distância Resíduos Florestais_2024.xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx	Adição de um resíduo florestal em 2024.	Corrigido.
18.20	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos resíduos florestais</u> ?	A unidade optou por utilizar a umidade típica contida no Informe Técnico 02 da ANP.		
18.21	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos resíduos florestais</u> ?	As distâncias foram calculadas por meio do Google Maps, considerando os endereços da unidade e dos terceiros. Evidências: - BG_Distância Resíduos Florestais_2024.xlsx Memorial(is) de cálculo(s): - RenovaBio Biodiesel - Memorial de Calculo- Usina Binatural Goiás_2022_2023_2024_Revisado.xlsx		
18.22	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de bagaço de cana na geração de energia</u>	N/A		

18. Dados Fase Industrial - Produção de Biodiesel - Combustível e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	elétrica? O cálculo da quantidade de bagaço de cana utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por ano foi feito corretamente?			
18.23	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade de bagaços de cana ?	N/A		
18.24	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos bagaços de cana ?	N/A		
18.25	Foram apresentadas informações sobre o uso de palha de cana na geração de energia elétrica? O cálculo da quantidade de palha de cana utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por ano foi feito corretamente?	N/A		
18.26	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade da palha de cana ?	N/A		
18.27	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida das palhas de cana ?	N/A		

19. Dados Fase de Distribuição				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
19.1	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de modais viários utilizados na distribuição do biodiesel ? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	Modal de distribuição é 100% rodoviário.		
19.2	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do biodiesel?	Modal de distribuição é 100% rodoviário.		

7 NÃO CONFORMIDADES

Abaixo segue lista de não conformidades identificadas durante a auditoria e a correção adotada pelo cliente.

Item do Checklist	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
16.4	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção da quantidade de processamento de óleo de soja de terceiros para os anos de 2022, 2023 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
16.10	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção da quantidade de processamento de óleo de algodão para os anos de 2022, 2023 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
16.13	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção da quantidade de processamento de outros óleos vegetais para o ano de 2023.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
16.16	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção da quantidade de processamento de óleo de fritura para os anos de 2022 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
16.18	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção da quantidade de processamento de gordura animal para os anos de 2022, 2023 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
16.23	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção do rendimento de Biodiesel produzido para os anos de 2022, 2023 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
16.27	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção do rendimento de Glicerina Bruta produzida para os anos de 2023 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
16.30	ESC	-	15/07/2025 – Solicitada justificativa referente aos reproprocessamentos realizados a partir de dezembro/2022.	22/08/2025 – Mariana Martelli: Declaração iSIMP - BG.pdf	22/08/2025
17.1	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção da quantidade de metanol adquirido para os anos de 2022, 2023 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 45/55

Item do Checklist	Tipo (NC/ESC)	Evidência Objetiva (item incorreto)	Descrição (data – texto)	Resposta da Unidade Produtora (data – nome:)	Data de Conclusão
18.7	ESC	-	15/07/2025 – Solicitada evidência de sistema contendo as informações declaradas de diesel.	22/08/2025 – Mariana Martelli: BG_Consumo diesel 2022_evidências.xlsx, BG_Consumo diesel 2023 e 2024_com evidências.xlsx	22/08/2025
18.16	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Correção do consumo de lenha para os anos de 2022, 2023 e 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025
18.16	ESC	-	15/07/2025 – Solicitada evidência de sistema contendo as informações declaradas de consumo de lenha.	22/08/2025 – Mariana Martelli: Evidência CHB 2022 - Lenha.mp4, Evidência CHB 2023 - Lenha.mp4 e Evidência Lenha BG Mai-Dez 2023.mp4	22/08/2025
18.19	NC	Memorial de cálculo industrial / RenovaCalc	15/07/2025 – Adição de um resíduo florestal em 2024.	04/08/2025 – Mariana Martelli: Erro de inserção dos dados.	22/08/2025

NC = não-conformidade.

ESC = esclarecimento.

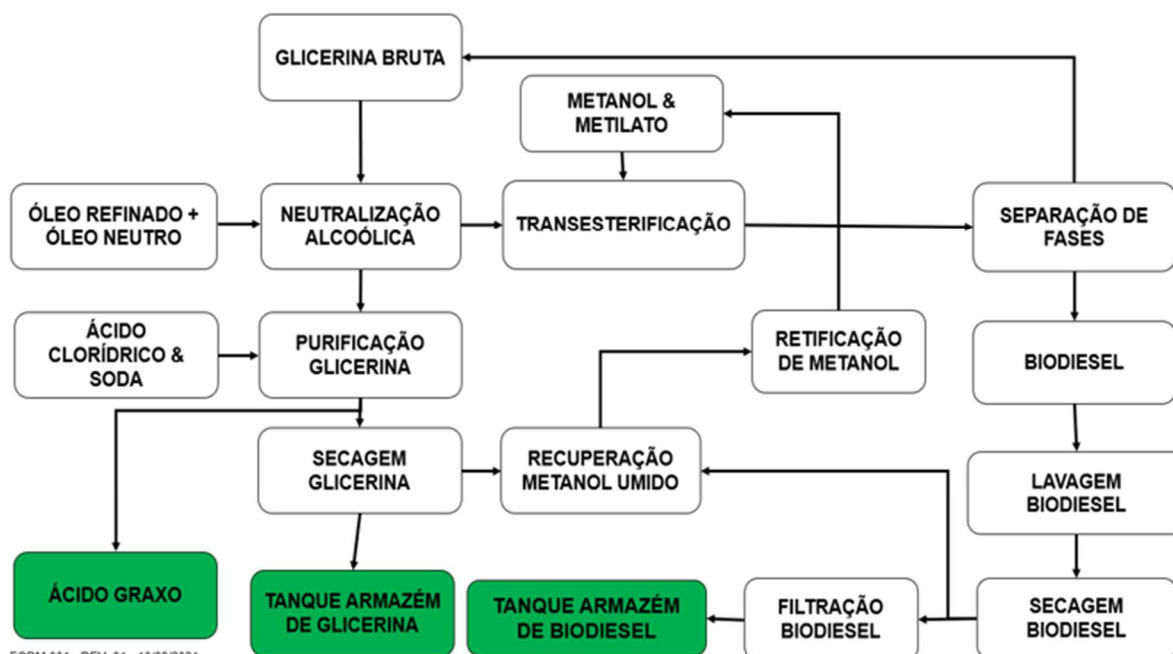
8 DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: BIODIESEL

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

9 VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

O balanço de massa foi verificado através dos registros disponíveis no sistema de informação usado pela usina, os quais incluem volumes de entrada, fatores de conversão, perdas, rendimentos, etc.

BALANÇO DE MASSA - PRODUÇÃO DO BIODIESEL

2022

PRÉ-TRATAMENTO

ENTRADAS t 107.658,86

Matérias-primas	Unidade	Quantidade
Óleo de Soja	t	49.923
Óleo de Palma	t	1.404
Óleo de Algodão	t	696
Outros Óleos Vegetais	t	0
Óleo de Fritura Usado	t	708
Gordura Animal	t	54.137
Outros Óleos Residuais	t	
Total	t	106.868

Insumos	Unidade	Quantidade
Soda Cáustica	t	731
Ácido Fosfórico	t	60
Auxiliar de Filtração	t	
Água	t	
Total	t	791

SAÍDAS t 117.825,72

Produtos / Subprodutos	Unidade	Quantidade
Óleo Neutro	t	102.940
Sebo Neutro	t	
Borra	t	13.643
Ácido Graxo	t	1.243
Resíduo Filtração	t	
Óleo Sintético	t	
Total	t	117.826

RENDIMENTO 96,32%

TRANSESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS t 146.862

Matérias-primas	Unidade	Quantidade
Óleo Neutro	t	102.932
Sebo Neutro	t	
Óleo de Soja Refinado	t	28.205
Óleo de Algodão Refinado	t	
Óleo de Palma Refinada	t	
Total	t	131.137

Insumos	Unidade	Quantidade
Metanol	t	13.579
Metilato de Sódio	t	1.274
Ácido Clorídrico	t	754
Auxiliar de Filtração	t	119
Água		
Total	t	15.726

SAÍDAS t 294.799

Produtos	Unidade	Quantidade
Biodiesel	m ³	148.505
Biodiesel	t	130.090
Glicerina Bruta	t	16.204
Oleina	t	
Resíduo de Filtração	t	
Total	t	294.799

RENDIMENTO 99,20%

Rendimento global 95,56%

2023

PRÉ-TRATAMENTO

ENTRADAS t 121.822,96

Matérias-primas	Unidade	Quantidade
Óleo de Soja	t	40.972
Óleo de Palma	t	0
Óleo de Algodão	t	13.711
Outros Óleos Vegetais	t	805
Óleo de Fritura Usado	t	1.990
Gordura Animal	t	63.248
Outros Óleos Residuais	t	
Total	t	120.727

Insumos	Unidade	Quantidade
Soda Cáustica	t	1.025
Ácido Fosfórico	t	71
Auxiliar de Filtração	t	
Água	t	
Total	t	1.096

SAÍDAS t 136.348,06

Produtos / Subprodutos	Unidade	Quantidade
Óleo Neutro	t	115.752
Sebo Neutro	t	
Borra	t	19.506
Ácido Graxo	t	1.090
Resíduo Filtração	t	
Óleo Sintético	t	
Total	t	136.348

RENDIMENTO 95,88%

TRANSESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS t 135.637

Matérias-primas	Unidade	Quantidade
Óleo Neutro	t	115.763
Sebo Neutro	t	
Óleo de Soja Refinado	t	4.496
Óleo de Algodão Refinado	t	1.007
Óleo de Palma Refinada	t	
Total	t	121.265

Insumos	Unidade	Quantidade
Metanol	t	12.353
Metilato de Sódio	t	1.180
Ácido Clorídrico	t	684
Auxiliar de Filtração	t	156
Água		
Total	t	14.372

SAÍDAS t 270.974

Produtos	Unidade	Quantidade
Biodiesel	m ³	136.343
Biodiesel	t	119.436
Glicerina Bruta	t	15.195
Oleína	t	
Resíduo de Filtração	t	
Total	t	270.974

RENDIMENTO 98,49%

Rendimento global 94,43%

2024

PRÉ-TRATAMENTO

ENTRADAS t 142.897,46

Matérias-primas	Unidade	Quantidade
Óleo de Soja	t	50.089
Óleo de Palma	t	0
Óleo de Algodão	t	16.692
Outros Óleos Vegetais	t	0
Óleo de Fritura Usado	t	2.072
Gordura Animal	t	72.700
Outros Óleos Residuais	t	
Total	t	141.552

Insumos	Unidade	Quantidade
Soda Cáustica	t	1.265
Ácido Fosfórico	t	80
Auxiliar de Filtração	t	
Água	t	
Total	t	1.345

SAÍDAS t 161.646,31

Produtos / Subprodutos	Unidade	Quantidade
Óleo Neutro	t	134.275
Sebo Neutro	t	
Borra	t	25.888
Ácido Graxo	t	1.483
Resíduo Filtração	t	
Óleo Sintético	t	
Total	t	161.646

RENDIMENTO 94,86%

TRANSESTERIFICAÇÃO

ENTRADAS t 151.536

Matérias-primas	Unidade	Quantidade
Óleo Neutro	t	134.275
Sebo Neutro	t	
Óleo de Soja Refinado	t	0
Óleo de Algodão Refinado	t	796
Óleo de Palma Refinada	t	
Total	t	135.071

Insumos	Unidade	Quantidade
Metanol	t	14.048
Metilato de Sódio	t	1.430
Ácido Clorídrico	t	818
Auxiliar de Filtração	t	168
Água		
Total	t	16.465

SAÍDAS t 302.580

Produtos	Unidade	Quantidade
Biodiesel	m ³	152.553
Biodiesel	t	133.637
Glicerina Bruta	t	16.390
Oleina	t	
Resíduo de Filtração	t	
Total	t	302.580

RENDIMENTO 98,94%

Rendimento global 93,85%

10 CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL

Conforme dito no item 6.1, no projeto de certificação da unidade BINATURAL ENERGIAS RENOVAVEIS S.A, nenhuma biomassa foi declarada como elegível no escopo da validação. Portanto, não foi necessário realizar a verificação do atendimento aos critérios de elegibilidade, de modo que foi verificado somente o cálculo do volume elegível do biodiesel produzido a partir de resíduos.

Volume elegível = $[(\% \text{ em massa de óleo de soja no } \textit{mix} \text{ de matéria-prima}) \times (\% \text{ de elegibilidade de óleo de soja}) + (\% \text{ em massa de sebo bovino no } \textit{mix} \text{ de matéria-prima}) \times (\% \text{ de elegibilidade de sebo bovino}) \times (\text{rendimento da reação para sebo bovino})] / \text{massa específica do biodiesel}$

Sendo que, nesse caso:

Biodiesel – Produção (m³)	437.401
Biodiesel Elegível (m³)	210.259
Fração elegível (%)	48,07%

11 RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA

Com base em todas as informações, dados, evidências verificadas, podemos concluir que as informações apresentadas na RenovaCalc e usados para o cálculo da Fração elegível de Biomassa e a Nota de Eficiência Energético-Ambiental estão corretas e estão conforme os regulamentos do programa RenovaBio.

Responsável legal: Thierry Fuger Reis Couto	Auditor líder: Gabriel Saraiva Kirchleitner
Assinatura 	Assinatura 

12 LISTA DE PARTICIPANTES

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 1/3

LISTA DE PRESENÇA

☒ Reunião de abertura	Data: 15/07/2025	Horário: das 08:30 às 09:00
☐ Reunião de encerramento	Data:	Horário: das às

Unidade Produtora: Binatural S.A. - Formosa / GO	Protocolo: RenovaBio
--	----------------------

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
Auditor Sênior	Gabriel Sampaio Trindade	<i>Gabriel S. Trindade</i>

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

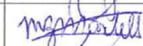
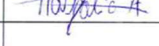
Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 2/3

Equipe cliente

Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Mariana Mantelli	Analista Sustentabilidade	Sustentabilidade	<i>Mariana Mantelli</i>
Juan BUENO DA COSTA	GERENTE DE QUALIDADE	QUALIDADE	<i>Juan Bueno da Costa</i>
Galaine C.B. Carvalho	Ger. Sustent. e Com.	Sustentabilidade	<i>Galaine C.B. Carvalho</i>
MATHEUS A. LESSA DE ASSIS	GERENTE TRADING	Comercial	<i>Matheus A. Lessa de Assis</i>

53 / 55

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Elaine Carvalho	Gerente de Sustentabilidade e Comunicação Integrada	Sustentabilidade e Comunicação Integrada	
Mariana Martelli	Analista de Sustentabilidade	Sustentabilidade	
Guilherme Espindola	Gerente Executivo Financeiro	Financeiro	
Ivan Costa	Gerente de Controladoria	Controladoria	
Nathalia Silva	Coordenadora de Controladoria	Controladoria	

13 PLANO DE AUDITORIA

Relatório de Auditoria RenovaBio Biodiesel

RQ 0607.4
Rev.05
24/05/24
Pág. 55/55

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
15/07/2025	08:30 - 09:00	Gabriel Saraiva	<i>In Loco</i>	-	Reunião de Abertura: Confirmação do Escopo de Auditoria e do Plano de Auditoria.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	09:00 - 09:30	Gabriel Saraiva	<i>In Loco</i>	Sistemas de Gestão	Apresentação dos Sistemas de Gestão de Dados, dos seus mecanismos de controle e responsáveis.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	09:30 - 12:00	Gabriel Saraiva	<i>In Loco</i>	Fase Industrial	Avaliação dos dados de processamento de biomassa para produção de biodiesel e dos cálculos de rendimentos: - Produção de biodiesel/glicerina; - Balanço de massa; - Fluxograma; - Conferência com valores informados no i-SIMP.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	12:00 - 13:00				Almoço	
	13:00 - 15:00	Gabriel Saraiva	<i>In Loco</i>	Fase Industrial	Avaliação dos dados de consumo de combustíveis e energia elétrica, bem como de processamento de biomassa e dos cálculos de rendimentos:	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
					- Consumo de diesel na fase industrial; - Consumo de energia elétrica; - Processamento de biomassas; - Geração de energia elétrica.	
	15:00 - 15:30	Gabriel Saraiva	<i>In Loco</i>	Fase de Distribuição	Avaliação dos dados de distribuição dos biocombustíveis e amostragem de notas fiscais.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	15:30 - 17:00	Gabriel Saraiva	<i>In Loco</i>	Visita às instalações industriais	Recebimento da matéria prima; Produção do Biodiesel; Posto de combustível e expedição/estoque.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".
	17:00 - 17:30	Gabriel Saraiva	<i>In Loco</i>	-	Reunião de encerramento: Pendências, dúvidas e próximos passos.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".

DATA	HORÁRIO	AUDITOR(ES)	LOCAL DA ATIVIDADE	REQUISITO	ATIVIDADES/PROCESSOS AVALIADOS	CONTATO ORGANIZAÇÃO
04/08/2025	08:30 - 12:00	Gabriel Saraiva	<i>Remoto</i>	-	Pendências, dúvidas e próximos passos.	Responsáveis pela área auditada, conforme aba "Informações Gerais".