

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



Cliente	Destilaria Rio do Cachimbo Ltda.
Contato	Bruno Fazanaro Cunha
Endereço	Fazenda Capão, S/N. Veredas. João Pinheiro/MG. CEP: 38770-000.

Versão	02
Data	19/06/2023
Elaborado por:	Jonatas Gabriel de Souza
Aprovado por	Rafael Federicci Pereira de Melo/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	PLANO DE AMOSTRAGEM.....	6
6.2	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	6
6.3	ENTREVISTAS REALIZADAS.....	6
6.4	EVIDÊNCIAS .....	7
6.4.1	FASE AGRÍCOLA .....	7
6.4.2	FASE INDUSTRIAL .....	8
6.4.3	FASE DE DISTRIBUIÇÃO .....	9
6.5	CHECKLIST DE AUDITORIA .....	10
7	NÃO CONFORMIDADES .....	44
8	DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO/ANIDRO.....	46
9	VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA .....	46
10	CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL .....	47
11	RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA.....	47
12	LISTA DE PARTICIPANTES.....	48
13	PLANO DE AUDITORIA .....	50

## 1 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

### 1.1 FIRMA INSPETORA

<b>Razão Social:</b>	BENRI Classificação da Produção de Açúcar e Etanol Ltda.
<b>CNPJ:</b>	13.119.350/0001-13
<b>Endereço:</b>	R. Cezira Giovanoni Moretti, 600 – sala 15. Santa Rosa. Piracicaba-SP. CEP: 13414-157
<b>Contato:</b>	contact@benriratings.com
<b>Telefone:</b>	(19) 3423-9515

### 1.2 PRODUTOR/IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTÍVEL

<b>Razão Social</b>	DESTILARIA RIO DO CACHIMBO LTDA
<b>CNPJ:</b>	21.783.238/0001-00
<b>Endereço:</b>	Fazenda Capão, S/N. Veredas. João Pinheiro/MG. CEP: 38770-000.
<b>Contato:</b>	Bruno Fazanaro Cunha
<b>Telefone:</b>	(34) 3818-3200
<b>Rota de produção:</b>	E1GC
<b>Produtos:</b>	Etanol Hidratado

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Início do processo:	19/04/2022
Data da auditoria:	14/03/2023 à 16/03/2023
Auditor Líder:	Rafael Federicci Pereira de Melo
Membro(s) da equipe de auditoria:	Jonatas Gabriel de Souza Caio Lourencini Cavellani Sérgio Roberto Bastos de Carvalho
Versão da RenovaCalc usada:	RenovaCalc v.7
Período da RenovaCalc auditado:	2020, 2021 e 2022
Nota de Eficiência Energético-Ambiental	<b>Etanol Hidratado: 60,91 gCO<sub>2</sub>eq/MJ</b> (Certificação anterior: 57,00 gCO <sub>2</sub> eq/MJ)
Fração do volume de biocombustível elegível:	<b>82,85%</b> (Certificação anterior: 100%)
Período de Consulta Pública:	17/05/2023 até 16/06/2023
Nº de manifestações:	0

### **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:

#### **Rafael Federicci Pereira de Melo (Auditor Líder)**

Graduado em Engenharia Ambiental Pelo Centro Universitário Fundação Santo André em 2008. Auditor líder de sistemas de gestão com base nas normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (OHSAS 18001) com mais de 10 anos de experiência na área de sustentabilidade, auditorias de certificação ambiental, auditoria de certificação de saúde e segurança do trabalho, certificações de responsabilidade social e sustentabilidade. Experiência em consultoria nas áreas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança ocupacional e responsabilidade social. Experiência em gerenciamento de resíduos industriais, tratamento de efluentes, gestão de resíduos, licenciamento ambiental, treinamento e conscientização ambiental.

#### **Jonatas Gabriel de Souza (Auditor)**

Graduado em Engenharia de Produção, na Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP), Tecnólogo em Química e cursado controle de perdas industriais pela Fermentec. Auditor líder, em formação, com base na norma ISO 14001. Experiência no controle de qualidade em laboratório e nos processos de produção de açúcar e etanol.

#### **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 **DESTILARIA RIO DO CACHIMBO LTDA** para realizar a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível, referente às safras 2020, 2021 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.2 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) Verificação de cumprimento aos Critérios de Elegibilidade;
- d) Análise documental (RenovaCalc, memória de cálculo, documentos comprobatórios);
- e) 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;
- f) Encaminhamento do relatório de não-conformidade;
- g) Elaboração do relatório parcial e da proposta de certificado de produção eficiente de biocombustíveis;
- h) Realização da Consulta Pública;
- i) Elaboração do relatório de Consulta Pública;
- j) Elaboração do relatório final;
- k) Validação do processo pela ANP;
- l) Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis.

### 6.1 PLANO DE AMOSTRAGEM

Seguindo as normativas do Informe Técnico nº 02/SBQ v.5 da ANP, as informações de entrada na RenovaCalc foram auditadas em sua totalidade, enquanto as informações contidas nas planilhas de produtores de biomassa foram verificadas de acordo com um Plano de Amostragem, elaborado em conformidade com os critérios estabelecidos pela ISO 19011.

Para o caso da amostragem estatística, foram adotados os critérios estabelecidos pelo Informe Técnico nº 02/SBQ v.5, sendo eles: margem de erro menor ou igual a 10% e intervalo de confiança estatístico mínimo de 95%. Para que não houvesse erros na análise, foram asseguradas a aleatoriedade e independência das amostras, bem como a não-correlação entre os erros.

### 6.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Os seguintes itens foram verificados para validação da elegibilidade dos imóveis rurais selecionados de acordo com o Plano de Amostragem:

<b>Cadastro Ambiental Rural</b>	Os imóveis rurais devem ter sua situação cadastral no CAR como ativo ou pendente.
<b>Supressão de Vegetação Nativa</b>	Não poderá ter ocorrido supressão de vegetação nativa na área dedicada à produção de biomassa energética após data de vigência da Resolução nº 758/2018 da ANP, isto é, 27 de novembro de 2018. Adicionalmente, eventuais supressões de vegetação nativa ocorridas entre a data de promulgação da Lei nº 13.576/2017 e a de publicação da Resolução (27 de novembro de 2018) deverão ter observado as normas ambientais vigentes.

Para auditoria do atendimento aos critérios de elegibilidade foram avaliados todos os imóveis rurais (CAR's) declarados no escopo do projeto.

Todos os imóveis rurais verificados atenderam integralmente todos os critérios de elegibilidade descritos acima, conforme detalhado em relatório específico em anexo. Dessa forma, conclui-se que todos os imóveis rurais declarados no projeto são, de fato, elegíveis.

### 6.3 ENTREVISTAS REALIZADAS

<b>Profissional</b>	<b>Cargo</b>	<b>Atribuições no processo</b>	<b>Razões da entrevista</b>
Eduardo Gonçalo da S. Batista	Financeiro	Responsável pelos dados agrícolas	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.

Profissional	Cargo	Atribuições no processo	Razões da entrevista
Alex Peres Mannhardt	Financeiro	Responsável pelos dados Industriais	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Marcelo Gonçalves de Oliveira	Ambiental	Responsável pelos dados agrícolas	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Bruno Fazanaro Cunha	Direção	Responsável pelos dados Industriais	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Maria Maderlene M.	Gerente Comercial	Responsável pelos dados do i-SIMP	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.

## 6.4 EVIDÊNCIAS

### 6.4.1 Fase Agrícola

Informações Gerais	
Área total	Planilha de Controle de Produtividade.
Produção total colhida para moagem	Planilha de Controle de Produtividade.
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	Pesagem, versão 202301, implementado em 2008, Planilha de Controle de Produtividade.
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008.
Umidade das impurezas vegetais	Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5 Tabela 3.
Teor de impurezas minerais	CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008.

Insumos	
Corretivos	CHB, Financeiro/Compras, versão 202301, implementado em 2008.
Fertilizantes sintéticos	CHB, Financeiro/Compras, versão 202301, implementado em 2008.
Concentração de N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> e K <sub>2</sub> O	Evidência de abertura de formula do fornecedor e FISPQ.
Fertilizantes Orgânicos/Organominerais	
Vinhaça	CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008.

<b>Insumos</b>	
Concentração de “N” na Vinhaça	Análise externa, laboratório Água e Terra.
Quantidade de Torta de Filtro	N/A.
Concentração de “N” na Torta	N/A.
<b>Combustíveis</b>	
Energia elétrica consumida na fase agrícola	N/A.
Combustíveis utilizados na fase agrícola	Planilha de abastecimento: MELOSA 2020 VERSAO 2, MELOSA 2021 VERSAO 2, MELOSA 2022 VERSAO 2.

#### 6.4.2 Fase Industrial

<b>Processamento e Rendimentos</b>	
Quantidade de cana processada	Modulo pesagem, versão 202301, implementado em 2008 e planilha de controle de produtividade.
Quantidade de etanol anidro produzido	N/A.
Quantidade de etanol hidratado produzido	CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008.
Quantidade de açúcar produzida	N/A.
Quantidade de energia elétrica comercializada	N/A.
Quantidade de bagaço comercializado	Modulo pesagem, versão 202301, implementado em 2008.
Balanço de Massa	Extraído do boletim industrial > CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008. Balanço de Massa (ART) rev2

<b>Combustíveis e Eletricidade</b>	
Energia elétrica consumida na fase industrial	Faturas de energia elétrica da CEMIG.
Combustíveis utilizados na fase industrial	Planilha de abastecimento e notas fiscais (CHB > Faturamento, versão 202301, implementado em 2008.)
Quantidade de bagaço próprio usado	CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008.
Teor de umidade do bagaço próprios	CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008.
Demais biomassas utilizadas na produção de energia elétrica	CHB > Laboratório, versão 202301, implementado em 2008.

**6.4.3 Fase de distribuição**

<b>Modal de Distribuição</b>	
Etanol Anidro	N/A.
Etanol Hidratado	Notas fiscais de venda de Etanol Hidratado.

## 6.5 CHECKLIST DE AUDITORIA

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
1.1	Identifique o Sistema de Gestão de Dados e suas características (fabricante, versão, data de implementação).	Foram identificados o sistema de Gestão de dados da empresa conforme apresentado nos prints de tela do CHB, versão 202301, implementado em 2008 Módulos > Pesagem, Laboratório Industrial, Faturamento, Escrita fiscal.  Evidência: Módulos CHB e Print da Tela Inicial CHB.		
1.2	O Sistema também comporta as notas fiscais?	Faturamento, versão 202301, implementado em 2008		
1.3	Como foram obtidos os dados referentes à área própria da unidade produtora de biomassa?	Modulo pesagem, versão 202301, implementado em 2008 e planilha de controle de produtividade.		
1.4	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	Modulo pesagem, versão 202301, implementado em 2008 e planilha de controle de produtividade.		

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?	Sim, os produtores de biomassa foram identificados na RenovaCalc por código, CNPJ/ CPF baseado no memorial de cálculo de elegibilidade.  Memorial: producao em areas elegiveis		
2.2	Houve <b>disponibilização da situação dos CARs</b> de todas as áreas de todos os	Sim, houve a disponibilidade da situação dos CARs de todas as áreas por produtor de biomassa. Avaliando a situação dos CARs amostrado no site da SICAR o status de ativo,	Correção:	Correção 14/03/2023.

<b>2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
	produtores de biomassa elegíveis? A quantidade de CARs declarados como elegíveis é mesma quantidade CARs presente na planilha de produtores de biomassa?	pendente, suspenso ou cancelado e a temporalidade de acordo com a data de registro dos CARs. A quantidade de CARs declarados na aba elegibilidade foram de 19 CARs e analisado todos.  <b>Atestados de elegibilidade assinado:</b> Laudo de elegibilidade RenovaBio  Memorial para os anos do escopo: Pasta: Elegibilidade: producao em areas elegiveis	A empresa não havia identificado na calculadora o ano do fornecimento da matéria prima.  Correção: O CAR foi registrado em 2022 e estava sendo contabilizado a biomassa referente aos de 2020 e 2021. O mesmo CAR havia sido desmembrado e estava contabilizando a biomassa de toda a área. MG-3136306-C2C7.4DC7.2218.4906.AC86.8C6B.6B63.88AB	Correção 15/03/2023.
2.3	Houve a <b>disponibilização de imagens de satélite</b> com a área total dos imóveis rurais elegíveis? Foi apresentado o <b>laudo técnico de ausência de supressão vegetal</b> assinado por profissional com experiência na interpretação de imagens?	Sim, foram disponibilizadas as imagens de satélite com a área total dos imóveis elegíveis com imagens comparativas de dezembro de 24/12/2017, com rastreabilidade: nome do satélite e sensor, data. Pasta: Elegibilidade  Sim, foi apresentado o Laudo técnico de ausência de supressão de vegetação feito pela própria empresa por um profissional com experiência na interpretação de imagens e assinado. Responsável Técnico <b>Marcelo Gonçalves de Oliveira, Supervisor Ambiental.</b>  <b>Atestados de elegibilidade assinado:</b> Laudo de elegibilidade RenovaBio  Mapas: Elegibilidade > 2020 - Mapas Elegibilidade (1), 2021 - Mapas Elegibilidade – rev3, 2022 - Mapas Elegibilidade – Rev3.		
2.4	Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de	Sim, o produtor foi devidamente identificado com o ano de escopo com CNPJ, CPF e código da fazenda. Foi analisado o demonstrativo do CAR pelo sistema do SICAR <a href="https://www.car.gov.br">https://www.car.gov.br</a> , avaliando a situação de Ativo,		

<b>2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
	vegetação nativa, através das imagens de satélite?	pendente, Cancelado ou suspenso, e sua temporalidade de acordo com a data de registro conforme está na planilha. Também foram avaliadas as imagens verificando se teve supressão de vegetação, o método foi a comparação das imagens anteriores a 24/12/2017 conforme Resolução ANP nº 758/2018 (27 de novembro de 2018) para cada ano do escopo, também foi avaliado as resoluções espaciais das imagens e todas as imagens mostram rastreabilidade com nome do satélite, sensor e data. Foram analisados todos os 19 CARs.		
<b>2.5</b>	Houve disponibilidade das informações de <b>produtividade geral</b> das áreas produtoras de matéria-prima?	<p>Sim, houve a disponibilidade das informações de produtividade geral, demonstrado nos memoriais de cálculo dos respectivos anos.</p> <p>Foi apresentado no memorial: CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2020 revisao 2 CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2021 revisao 2 CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2022 revisao 5 Planilhas: Acompanhamento Prata e Acompanhamento Rodrigo e Osmar.</p> <p>Os valores foram retirados de planilhas de controle conforme apresentada no "CONTROLE DE PRODUTIVIDADE", produção em áreas elegíveis versão 4</p> <p><b>2020</b> Total de cana = 310.887,62 ton Cana dados primários = 263.605,83 ton Cana dados padrão = 47.281,79 ton Área dados padrão = 571,63 há Área dados primários = 3.067,11 há CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2020 revisao 2</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>2021</b> Total de cana = 310.887,62 ton Cana Dados primários = 243.607,42 ton Cana dados padrão = 40.831,06 ton Área dados padrão = 657,21 há Área dados primários = 3.124,70 há CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2021 revisao 2</p> <p><b>2022</b> Total de cana = 310.887,62 ton Cana Dados primários = 255.329,43 ton Cana dados padrão = 26.751,34 ton Área dados padrão = 600,74 há Área dados primários = 3.447,28 há CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2022 revisao 5</p>		
2.6	Como foi realizado o <u>cálculo de fornecimento de matéria-prima por CAR</u> ? O cálculo está correto?	<p>Sim, foi realizado com base nos dados da razão social, nome da propriedade, CNPJ, código da propriedade, utilizado planilhas da produção de cana e áreas de acordo com os respectivos anos conforme está presente no memorial de cálculo consolidado para os 3 anos do escopo. Os valores de matéria prima por CAR foram registadas ano a ano no memorial de cálculo. Memorial para os anos do escopo: Pasta: Elegibilidade: producao em areas elegiveis</p>		
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação cálculo do volume elegível? O Cálculo está correto?	<p>Sim, foram disponibilizadas informações para validar o volume elegível conforme está presente nos memoriais de cálculo dos respectivos anos por CNPJ, código da propriedade, com os valores sendo extraídos de planilhas.  CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2020 revisao 2 CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2021 revisao 2</p>	<p>Houve correção na quantidade de cana produzida do CAR MG-3136306-C2C7.4DC7.2218.4906.AC86.8C6B.6B63.88AB A produção (3.562,530 toneladas), lançadas em apenas uma propriedade, na verdade eram de quatro propriedades, sendo: - Fazenda Gerais M-27.745 (748,190t);</p>	Ok

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2022 revisao 5 Planilhas: Acompanhamento Prata e Acompanhamento Rodrigo e Osmar. Memorial para os anos do escopo: Pasta: Elegibilidade: producao em areas elegíveis</p> <p>Laudo de elegibilidade RenovaBio</p> <p>2020 Cana Elegível = 268.939,10 ton Cana Inelegível = 41.948,52 ton Quantidade total = 310.887,62 ton</p> <p>2021 Cana elegível = 238.104,54 ton Cana Inelegível = 46.333,98 ton Quantidade total = 284.438,52 ton</p> <p>2021 Cana Elegível = 219.878,33 ton Cana Inelegível = 62.202,43 ton Quantidade total = 282.080,77 ton</p> <p>Quantidade de biomassa elegível (t) = 726.921,97 ton Quantidade Total = 877.406,87 t cana.</p>	<p>- Fazenda Capão ou Lages M-27.747 (1.587,420t); - Fazenda Esperança M-38.823 (358,840t); - Fazenda Fronteira M-43.429 (868,080t) Totalizando as 3.562,530 toneladas</p> <p>Foram distribuídas para os CARs abaixo de acordo com a produção</p> <p>MG-3136306- 9230.4603.8A00.411B.B292.3DFF.4B14.1E81 759,1807 t (CAR Inelegível)</p> <p>MG-3136306- C2C7.4DC7.2218.4906.AC86.8C6B.6B63.88AB 828,56 t</p> <p>MG-3136306- FBFC.E43E.5D5A.457F.88E5.B245.5CAE.1A71 364,11 (CAR Inelegível)</p> <p>MG-3136306- 5967.8857.91C7.4BDA.BD9F.001F.4F03.1E45 1.610,68</p> <p>Foram reduzidos os valores dos CARs Inelegíveis da Calculadora 1.123,29 t da somatória 3.562,530 t, considerando somente a distribuição dos CARs elegíveis 2.439,24 t.</p>	

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.1	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>total de área produtiva</b> por produtor de biomassa?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre o total de área produtiva por produtor de biomassa.</p> <p>Os valores de área produtiva são registrados em planilhas conforme demonstrado na evidência: Memorial de cálculo: CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2020 revisao 2 CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2021 revisao 2 CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2022 revisao 5</p> <p><b>2020</b> Pasta: Dados agrícolas Própria = 3.067,11 há. Área de Terceiros = 571,63 há. Total de área = 3.638,74 há.</p> <p><b>2021</b> Pasta: Dados agrícolas Própria = 3.124,70 há. Área de Terceiros = 657,21 há. Total de área = 3.781,91 há.</p> <p><b>2022</b> Pasta: Dados agrícolas Própria = 3.447,28 há. Área de Terceiros = 600,74 há. Total de área = 4.048,02 há.</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.2	Foram disponibilizadas as <b>quantidades totais de matéria-prima</b> adquiridas para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	<p>Sim, foram disponibilizadas as quantidades totais de matéria-prima adquiridas, separadas por produtor: CPF ou CNPJ. Evidência: Para demonstrar os valores apresentados para as quantidades totais de matéria prima foi apresentado planilhas de controle. Pasta: Dados agrícolas</p> <p>CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2020 revisao 2 CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2021 revisao 2 CONTROLE DE PRODUTIVIDADE 2022 revisao 4</p> <p>Planilhas: Acompanhamento Prata e Acompanhamento Rodrigo e Osmar.</p> <p>Memorial para os anos do escopo: Pasta: Elegibilidade: producao em areas elegiveis</p> <p>Dados primários Produção total colhida para moagem 2020 = 263.605,83 Ton 2021 = 243.607,42 Ton 2022 = 255.329,43 Ton</p> <p>Quantidade comprada 2020 = 263.605,83 Ton 2021 = 243.607,42 Ton 2022 = 255.329,43 Ton</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Dados padrão</p> <p>Produção total colhida para moagem</p> <p>2020 = 47.281,79 Ton</p> <p>2021 = 40.831,08 Ton</p> <p>2022 = 26.751,32 Ton</p> <p>Quantidade comprada</p> <p>2020 = 47.281,79 Ton</p> <p>2021 = 40.831,08 Ton</p> <p>2022 = 26.751,32Ton</p>		
3.3	Foram disponibilizadas informações referentes ao total de <u>área queimada</u> na safra para cada produtor de biomassa	<p>Sim, foram disponibilizadas as quantidades totais de área queimada, extraído do sistema.</p> <p>Pasta: Arquivos atualizados &gt; CONTROLE DE PRODUTIVIDADE</p> <p>Total área queimada dados primários: Durante os anos do escopo não houve registro de cana queimada.</p> <p>Total área queimada dados padrão: <b>2020</b> = 571,67 há <b>2021</b> = 664,33 há <b>2022</b> = 598,05 há</p> <p>Área Queimada = 1.834,05 há</p>		
3.4	Foram informados os valores de <u>impurezas minerais</u> para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, foram disponibilizados os valores de impurezas minerais para cada produtor de biomassa nos anos do escopo conforme apresentado nas descrições abaixo e conforme apresentado nos boletins industriais.</p> <p>Evidências: Boletins CHB &gt; Boletim Gerencial</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Pasta: Monitoramento Anual 20-21-22.  <b>2020</b> Impureza Mineral = 3,39 Kg/t cana  <b>2020</b> Impureza Mineral = 2,37 kg/t cana  <b>2021</b> Impureza Mineral = 3,22 Kg/t cana <b>RenovaCalc</b> = 5,48 Kg/t cana		
3.5	Foram informados os valores de <u>impurezas vegetais</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, foram disponibilizados os valores de impurezas minerais para cada produtor de biomassa nos anos do escopo conforme apresentado nas descrições abaixo e conforme apresentado nos boletins industriais. Evidências: Boletins CHB > Boletim Gerencial Pasta: Monitoramento Anual 20-21-22.  <b>2020</b> Impureza Vegetal = 65,57 Kg/t cana  <b>2021</b> Impureza Vegetal = 45,27 Kg/t cana  <b>2022</b> Impureza Vegetal = 60,02 Kg/t cana  <b>RenovaCalc</b> = 85,49 Kg/t cana  Para os valores de umidade impureza vegetais foi utilizado o informe-tecnico-2, <b>tabela 3</b> , onde o		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		valor médio para umidade das impurezas vegetais é de <b>50%</b> .		
3.6	Foi informada a <b>quantidade de palha recolhida</b> ?	N/A, a unidade não recolheu palha durante o período de 2019, 2020 e 2021.		
3.7	Foi informado o <b>sistema de plantio</b> utilizado de cada produtor de biomassa?	O sistema de plantio utilizado para todas as áreas de cana de açúcar é o convencional. Envolve o preparo de solo primário, que consiste em operações mais profundas, normalmente realizadas com arado, que visam ao rompimento de camadas compactadas de solo e a eliminação ou enterrio da cobertura vegetal.		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.1	Foram disponibilizadas as quantidades de <b>calcário calcítico</b> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	<p>Sim, houve a disponibilização das quantidades utilizadas de calcário calcítico conforme apresentado no relatório de entrada e detalhada nos memoriais para os respectivos anos e na descrição abaixo:            Pasta: Dados agrícolas            Memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 2            Esclarecimento:            A empresa não trabalha com estoque, o que é comprada é consumida.</p> <p>Em 2022 o consumo foi menor devido ao espelho da pandemia, não encontrava produtos na região e o frete inviabilizava a compra, a empresa optou por aplicar menos produto neste ano.</p>		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Quantidade total de Calcário calcítico 2020 = 2.723.040,00 Kg 2020 = 2.723.040,00 Kg/ 263.605,83 t cana= 10,33 Kg/t cana.</p> <p>Quantidade total de Calcário calcítico 2021 = 3.744.140,00 Kg 2021 = 3.744.140,00 Kg /243.607,42 t cana t cana = 15,37 Kg/t cana.</p> <p>Quantidade total de Calcário calcítico 2022 = 591.660,00 Kg 2022 = 591.660,00 Kg / 255.329,43 t cana = 2,32 Kg/t cana.</p>		
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?	<p>Sim, houve a disponibilização das quantidades utilizadas de calcário dolomítico conforme apresentado no relatório de entrada e detalhada nos memoriais para os respectivos anos e na descrição abaixo: Pasta: Dados agrícolas Memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 2</p> <p>Quantidade total de Calcário dolomítico 2020 = 4.418.200,00 Kg 2020 = 4.418.200,00 Kg/ 263.605,83 t cana = 16,76 Kg/t cana.</p> <p>Quantidade total de Calcário dolomítico 2021 = 3.840.579,00 Kg 2021 = 3.840.579,00 Kg /243.607,42 t cana t cana = 15,77 Kg/t cana.</p>		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Quantidade total de Calcário dolomítico 2022 = 4.457.100,00 Kg 2022 = 4.457.100,00 Kg /255.329,43 t cana = 17,46 Kg/t cana.		
4.3	Foram disponibilizadas as quantidades de <b>gesso</b> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	<p>Sim, houve a disponibilização das quantidades utilizadas de Gesso conforme apresentado no relatório de entrada e detalhada nos memoriais para os respectivos anos e na descrição abaixo: Pasta: Dados agrícolas Memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 2</p> <p>Quantidade total de Gesso 2020 = 1.118.930,00 Kg 2020 = 1.118.930,00 Kg/ 263.605,83 t cana = 4,25 Kg/t cana.</p> <p>Quantidade total de Gesso 2021 = 971.880,00Kg 2021 = 971.880,00 Kg /243.607,42 t cana t cana = 3,99 Kg/t cana.</p> <p>Quantidade total de Gesso 2022 = 422.630,00 Kg 2022 = 422.630,00 Kg /255.329,43 t cana = 1,66 Kg/t cana.</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>ureia</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia	Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de ureia por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos:		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Pasta: Dados agrícolas &gt; compras Adubo, memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 2, abertura de formulas e notas fiscais.</p> <p>2020 = 293.899,05Kg/ 263.605,83 t cana = 1,12 Kg N/t cana            2021 = 215.970,3 Kg/ 243.607,42 t cana = 0,89 Kg N/ t cana            2022 = 209.073,70 Kg/ 255.329,43 t cana = 0,82 Kg N/t cana</p>		
5.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>MAP</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de MAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de MAP por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos:</p> <p>Pasta: Dados agrícolas &gt; compras Adubo, memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 2, abertura de formulas e notas fiscais.</p> <p><b>2020</b>            MAP Nitrogênio = 11.538,56 Kg N/ 263.605,83 t cana = 0,04 Kg/ t cana.            MAP P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> = 54.545,92 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ 263.605,83 t cana = 0,21 Kg/ t cana.</p> <p><b>2021</b>            MAP Nitrogênio = 17.399,69 Kg N/ 243.607,42 t cana = 0,07 Kg N / t cana            MAP P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> = 82.253,08 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ 243.607,42 t cana = 0,34 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ t cana.</p> <p><b>2022</b></p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		MAP Nitrogênio = 11.275,22 Kg N/ 255.329,43 t cana = 0,04 Kg N/ t cana MAP P2O5 = 53.343,74968 Kg P2O5/ 255.329,43 t cana = 0,21 Kg P2O5/ t cana.		
5.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>DAP</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de DAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A.		
5.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>nitrato de amônio</b> 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.		
5.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</b> 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.		
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>amônia anidra</b> 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.		
5.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>sulfato de amônio</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de	Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de Sulfato de amônio por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos:		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	Pasta: Dados agrícolas > compras Adubo, memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 1, abertura de formulas e notas fiscais.  2020 = 13.841,1 Kg N/ 263.605,83 t cana = 0,05 Kg N/t cana 2021 = 546,21 Kg N/ 243.607,42 t cana = 0,00 Kg N/ t cana 2022 = 51.840,65 Kg N/ 255.329,43 t cana = 0,20 Kg N/t cana		
5.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>nitrato de amônio e cálcio (CAN)</b> 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.		
5.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>superfosfato simples (SSP)</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato simples utilizadas, em kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de SSP por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos: Pasta: Dados agrícolas > compras Adubo, memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 1, abertura de formulas e notas fiscais.  2020 = N/A. 2021 = 891,00 Kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / 243.607,42 t cana = 0,00 Kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> / t cana 2022 = N/A.		
5.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>superfosfato triplo (TSP)</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato triplo utilizadas, em kg	N/A.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
5.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>cloreto de potássio (KCl)</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K <sub>2</sub> O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de cloreto de potássio por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos:            Pasta: Dados agrícolas &gt; compras Adubo, memorial CÁLCULO - FERTILIZANTES REVISAO 1, abertura de formulas e notas fiscais.</p> <p>2019 = 350.349 Kg K<sub>2</sub>O/ 263.605,83 t cana = 1,33 Kg K<sub>2</sub>O/t cana.            2020 = 285.339,7 Kg K<sub>2</sub>O/ 243.607,42 t cana = 1,171 Kg K<sub>2</sub>O/ t cana.            2021 = 240.892,56 Kg K<sub>2</sub>O/ 255.329,43 t cana = 0,94 Kg K<sub>2</sub>O/ t cana.</p>	Correção: Foi identificado um adubo em que não estava aberta a formula, ao abrir foi constatado que havia KCL.	Correção 15/03/2023.
5.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>outros fertilizantes sintéticos</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de outros fertilizantes utilizados, em kg de nitrogênio, em kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> e em kg de K <sub>2</sub> O por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A.		
5.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio dos outros fertilizantes</b> utilizados?	N/A.		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>vinhaça</b> por produtor de	Sim, foram disponibilizadas informações referentes as quantidades utilizadas de vinhaça	Correção:	Corrigido 20/03/2023.

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	biomassa? Os cálculos das quantias de vinhaça utilizadas, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>por produtor de biomassa conforme apresentado nos memoriais e os as evidências: Memorial: Memoriais de Cálculo rev9.4. Evidências: Boletins para os respectivos anos.</p> <p>Volume vinhaça 2020 = 368.058.220 L/ 263.605,83 t cana = <b>1.396,24 l/t cana.</b> Boletim industrial</p> <p>Volume vinhaça 2021 = 364.792.710 L/ 243.607,42 t cana = <b>1.497,46 l/t cana</b></p> <p>Volume vinhaça 2022 = 403.255.060 L/ 255.329,43 t cana = <b>1.579,35l/t cana.</b></p>	Valores de vinhaça divergentes do boletim.	
6.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às <b>concentrações de nitrogênio na vinhaça</b> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por litro de vinhaça, estão corretos?	<p>Sim, foi disponibilizada informações referente as concentrações de nitrogênio na vinhaça. Para os valores de concentração de nitrogênio na vinhaça foram utilizados os valores de análise. Pasta: Monitoramento Anual 20-21-22 &gt; Análises de Vinhaça</p> <p>2019 = 0,0008044 g N/L 2020 = 0,0033500 g N/L 2021 = 0,0021900 g N/L</p>		
6.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>torta de filtro</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de torta de filtro utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A, a empresa não utiliza a torta de filtro.		
6.4	Foram disponibilizadas as informações referentes às <b>concentrações de nitrogênio na torta de filtro</b> para cada produtor? Os cálculos	N/A, a empresa não utiliza a torta de filtro.		

<b>6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
	das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de torta, estão corretos?			
<b>6.5</b>	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>cinzas e fuligem</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cinzas e fuligem utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A, a empresa não utiliza cinzas e fuligens.		
<b>6.6</b>	Foram disponibilizadas as informações referentes às <b>concentrações de nitrogênio nas cinzas e fuligens</b> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de cinza e fuligem, estão corretos?	N/A, a empresa não utiliza cinzas e fuligens.		
<b>6.7</b>	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>outros fertilizantes orgânicos/organominerais</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A.		
<b>6.8</b>	Foram disponibilizadas as informações referentes às <b>concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais</b> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?	N/A.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.1	Houve a utilização de quais <b>tipos de diesel</b> (% de biodiesel na mistura) na produção da matéria prima?	Os tipos de diesel são: 2020 = B10, B11 e B12. 2021 = B10, B12 e B13. 2022 = B10.		
7.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de diesel</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foi informado as quantidades utilizadas de diesel conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Foi extraído relatórios em planilhas para filtrar os tipos de diesel e identificar: Memorial: COMBUSTÍVEL 2020 A 2022.</p> <p>Consumo diesel <b>2020</b>: Quantidade de cana dados primários = 263.605,83 t cana. B10 = 250.000,00 L / 263.605,83t cana = 0,95 L/t cana. B11 = 227.837,00 L / 263.605,83 t cana = 0,86 L/t cana. B12 = 575.000,00 L / 263.605,83 t cana = 2,18 L/t cana. Teor de biodiesel na mistura = 12,00 %</p> <p>Consumo de diesel <b>2021</b>: Quantidade de cana dados primários = 243.607,42 t cana. B10 = 686.211,00 L / 243.607,42 t cana = 2,82 L/t cana. B12 = 396.010,00 L / 243.607,42 t cana = 1,63 L/t cana. B13 = 119.158,00 L / 243.607,42 t cana = 0,49 L/t cana. Teor de biodiesel na mistura = 12,23 %</p>	Correção no teor de biodiesel, onde os valores estavam sendo contabilizados todos os tipos de diesel.	Corrigido 15/03/2023.

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Consumo de diesel <b>2022</b> : Quantidade de cana dados primários = 255.329,43 t cana. B10 = 1.234.247,07 L / 255.329,43 t cana = 4,83 L/t cana. Teor de biodiesel na mistura = 0,00 %		
7.3	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição dos diferentes tipos de <u>diesel</u> declarados?	Sim, foram fornecidas as notas fiscais da aquisição do diesel conforme demonstrado na pasta: Pasta: Dados primários <b>2020</b> : NF: 850210, NF: 856280, NF: 859468, NF: 869962, NF: 871700, NF: 878560, NF: 883654, NF: 885241, NF: 896544, NF: 903839, NF: 910539, NF: 914846, NF: 921836. <b>2021</b> NF: 926015, NF: 932685, NF: 941304, NF: 943578, NF: 953215, NF: 956699, NF: 960521, NF: 968282, NF: 975819, NF: 977060, NF: 985221, NF: 988227. <b>2022</b> : NF: 54099, NF: 191931, NF: 193404, NF: 194522, NF: 196630, NF: 197247, NF: 199237, NF: 200599, NF: 8930, NF: 11663, NF: 19433, NF: 23842.		
7.4	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?	Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Gasolina C por produtor de biomassa conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Foi extraído relatórios em planilhas para filtrar as quantidades utilizadas. Memorial: Memoriais de Cálculo rev9.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Consumo Gasolina C 2020 = 252,71 L/ 263.605,83 t cana = 0,0009 L/t cana. Consumo Gasolina C 2021 = 300,01 L/ 243.607,42 t cana = 0,0012 L/t cana. Consumo Gasolina C 2022 = 1.277,387 L/ 255.329,43 t cana = 0,005 L/t cana.		
7.5	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> de aquisição <b>Gasolina C</b> ?	Sim, foram fornecidas as notas fiscais da aquisição de Gasolina conforme demonstrado na pasta: Pasta: Dados primários <b>2020:</b> NF:11601, NF:11852, NF:11961, NF:12047, NF:12161, NF:12797, NF:13155, NF:41680. <b>2021:</b> NF: 13676, NF: 14307, NF: 14668, NF: 15406, NF: 15546, NF: 15835, NF: 15997, NF: 16345 <b>2022:</b> NF: 13, NF: 23, NF: 40, NF: 58, NF: 72, NF: 87, NF: 16620, NF: 16783.		
7.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de Etanol Hidratado</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de etanol hidratado, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Etanol hidratado próprio conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Foram utilizadas planilhas de abastecimentos para os anos do escopo, no ano de 2022 foi adotado pela empresa o abastecimento em posto externo devido a isso houve notas fiscais. Pasta: COMBUSTÍVEL 2020 A 2022 - Revisão 2, Planilha de abastecimento está em anexo na planilha "Tabela" no memorial: Memoriais de Cálculo rev9.4.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Tonelada de Cana dados primários 2020 = 263.605,83 t cana. Consumo Etanol 2020 = 39.839 L/ 263.605,83 ton = <b>0,15 L/t cana.</b></p> <p>Tonelada de Cana dados primários 2021 = 243.607,42t cana. Consumo Etanol 2021 = 36.092 L/ 243.607,42 ton = <b>0,15 L/t cana.</b></p> <p>Tonelada de Cana dados primários 2022 = 255.329,43 t cana. Consumo Etanol 2022 = 32.363 L/ 255.329,43 = <b>0,13 L/t cana.</b></p>		
7.7	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> da aquisição de <b>Etanol Hidratado</b> ?	<p>Sim, foram fornecidas as notas fiscais da aquisição de Etanol Hidratado conforme demonstrado na pasta: Pasta: Dados primários <b>2020:</b> n/a. <b>2021:</b> n/a. <b>2022:</b> NF 13, NF 39, NF 51, NF 69, NF 80, NF 85, NF 17578.</p>		
7.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de Biometano de Terceiros</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Não, a empresa não consumiu Biometano de terceiro nos anos 2019, 2020 e 2021.</p>		
7.9	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> da aquisição de <b>Biometano</b> ?	<p>Não, a empresa não consumiu Biometano Próprio nos anos 2019, 2020 e 2021.</p>		

<b>7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
7.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de Biometano Próprio</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não, a empresa não consumiu Biometano Próprio nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.11	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade da rede - mix médio</b> 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. A empresa não utiliza consumo de eletricidade da rede mix no setor agrícola.		
7.12	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - PCH</b> 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?	Não, a empresa não consumiu eletricidade PCH nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.13	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Biomassa</b> 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?	Não, a empresa não consumiu eletricidade PCH nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.14	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Eólica</b> 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?	Não, a empresa não consumiu eletricidade Eólica nos anos 2019, 2020 e 2021		
7.15	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Solar</b> na produção	Não, a empresa não consumiu eletricidade solar nos anos 2019, 2020 e 2021.		

**7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade**

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			

**8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana**

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.1	Foi informada a <u>quantidade total de cana processada</u> , em toneladas?	Sim. Foi informada a quantidade de cana total processada conforme apresentada no memorial: Memoriais de Cálculo rev9. Evidência > Boletins Safra 2020, 2021 e 2022  2019: 310.887,620 ton 2020: 284.438,480 ton 2021: 282.080,770 ton  Quantidade total de cana processada: 877.406,870 ton.		
8.2	Foi informada a <u>quantidade total de palha processada</u> , em toneladas?	N/A, a empresa não processa palha.		
8.3	Quais produtos e subprodutos foram feitos no período? Quais as matérias primas utilizadas nas produções?	A empresa produz: Etanol hidratado. Matéria-prima utilizada é cana-de-açúcar. Matéria: Cana-de-açúcar. Subprodutos: Bagaço, Vinhaça, Cinzas e fuligens.		
8.4	Foi informado o <u>rendimento de etanol anidro</u> produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol anidro foi feito corretamente?	N/A, a empresa não produz anidro.		
8.5	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol anidro</u> ?	N/A, a empresa não produz anidro.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.6	Foi informado o <b>rendimento de etanol hidratado</b> produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol hidratado foi feito corretamente?	<p>Sim. Foi informado o rendimento de etanol hidratado produzido conforme demonstrado no memorial confrontados com o boletim e descrito abaixo. Memorial de cálculo: Memoriais de Cálculo rev9. Evidências: Boletim Geral e LPD.</p> <p>Produção de Etanol Hidratado: 78.466.484,00 Litros. 2019: 25.937.066,00 Litros. 2020: 25.750.606,00 Litros. 2021: 26.778.812,00 Litros.</p> <p>Moagem de cana total = 877.406,870 ton Rendimento = 89,43 L/t cana</p>	<p>Correção: Foi constatado um valor divergente do declarado da produção de etanol hidratado, após conferência da empresa foi constatado erro de digitação da empresa no sistema CHB.</p>	Corrigido 16/03/2023.
8.7	Foram apresentadas as <b>notas fiscais de venda de etanol hidratado</b> ?	<p>Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol hidratado conforme apresentado a amostragem abaixo: Pasta: Venda Etanol.</p> <p><b>2020:</b> NF: 10320, NF: 10394, NF: 10461, NF: 10488, NF: 10509, NF: 10617, NF: 10823, NF: 11050, NF: 11215, NF: 11367, NF: 11490, NF: 11605.</p> <p><b>2021:</b> NF: 11652, NF: 11740, NF: 11763, NF: 11779, NF: 11817, NF: 11953, NF: 12125, NF: 12312, NF: 12367, NF: 12449, NF: 12562, NF: 12605</p> <p><b>2022:</b></p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		NF: 12646, NF: 12703, NF: 12776, NF: 12814, NF: 12862, NF: 12925, NF: 13134, NF: 13243, NF: 13334, NF: 13450, NF: 13516, NF: 13598.		
8.8	Foi informado o <b>rendimento de açúcar</b> produzido, em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de açúcar foi feito corretamente?	N/A, a empresa não produz açúcar.		
8.9	Foram apresentadas as <b>notas fiscais de venda de açúcar</b> ?	N/A, a empresa não produz açúcar.		
8.10	Foi informado o <b>rendimento de energia elétrica</b> produzida, em kWh por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de energia elétrica vendida foi feito corretamente?	N/A, a empresa não comercializa energia elétrica.		
8.11	Foram apresentados <b>comprovantes de venda de energia elétrica</b> ?	N/A, a empresa não comercializa energia elétrica.		
8.12	Foi informado o <b>rendimento de bagaço comercializado</b> , em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de bagaço comercializado foi feito corretamente?	<p>Sim, a empresa comercializou bagaço durante os anos de 2020,2021 e 2022, conforme apresentado no memorial de cálculo: Memoriais de Cálculo rev9.</p> <p>Evidências: Recebido pré auditoria &gt; Notas amostradas &gt; Notas de venda de bagaço</p> <p>Comercializado em 2020 = 14.729.610 Kg Comercializado em 2021 = 6.368.020 Kg Comercializado em 2022 = 3.252.560 Kg</p> <p>Quantidade de cana processada = 877.406,870 ton Quantidade total comercializada = 24.350.190 Kg Rendimento = 27,75 Kg/ton.</p>		
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade do bagaço comercializado</b> ?	Sim, foi apresentado evidências para o valor de umidade do bagaço comercializado, conforme		

**8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana**

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		apresentado nas evidências dos boletins industriais.  2019 = 49,44 % 2020 = 48,52 % 2021 = 49,78 % Umidade Calculadora = 49,25%.		
8.14	Os valores informados nos itens de <b>Moagem, Rendimento de Etanol Anidro e Rendimento de Etanol Hidratado</b> estão coerentes com o que foi declarado no SIMP? Houve alguma divergência entre os valores totais informados no período? Caso sim, por quê?	Os valores informados nos itens de moagem, rendimentos de etanol hidratado estão coerentes, foi apresentado os protocolos de aceite e o LPD em quinzenas para demonstrar os valores Pastas: LPD e Protocolos de aceite. Para o ano de 2021 houve uma diferença no valor de 53 Litros devido a um arredondamento na digitação.  <b>Moagem</b> 2020 = 310.887,620 ton 2021 = 284.438,480 ton 2022 = 282.080,770 ton  <b>Etanol Hidratado</b> 2020 = 25.937.066,00 L 2021 = 25.750.606,00 L 2022 = 26.778.812,00 L		

**9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana**

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.1	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica</b> ? O cálculo da quantidade de bagaço próprio utilizado na geração de energia elétrica,	Sim, foi informado o uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica conforme apresentado no memorial e na evidência respectiva para cada ano.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Para demonstrar os valores consumidos de bagaço próprio foi utilizado os valores do boletim industrial "CONSUMO DE BAGAÇO KG / HORA" e multiplicado pelo "HORAS DE MOAGEM" para cada ano. Memorial: Memoriais de Cálculo rev9. Evidência > Boletins CHB > Boletim Diário Geral  Bagaço próprio consumido 2020 = 40.561.617 Kg Bagaço próprio consumido 2021 = 34.396.766 Kg Bagaço próprio consumido 2022 = 35.960.344 Kg Quantidade de bagaço utilizado = 110.918.727 Kg Quantidade de cana processada = 877.406,870 ton de cana.  Valor calculadora = 126,42 Kg/ton cana.		
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço próprio</u> ?	Sim, foi apresentado evidências para o valor de umidade do bagaço próprio, conforme apresentado nas evidências dos boletins industriais.  2019 = 49,44 % 2020 = 48,52 % 2021 = 49,78 %  Umidade Calculadora = 49,25%.		
9.3	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de palha própria na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de palha própria utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A, a empresa não usa palha própria na geração de energia elétrica.		

<b>9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
9.4	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha própria</u> ?	N/A, a empresa não usa palha própria na geração de energia elétrica.		
9.5	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de bagaço de terceiros na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de bagaço de terceiros utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A		
9.6	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade de bagaços de terceiros</u> ?	N/A		
9.7	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos bagaços de terceiros</u> ?	N/A		
9.8	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de palha de terceiros na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de palha de terceiros utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A		
9.9	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha de terceiros</u> ?	N/A		
9.10	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das palhas de terceiros</u> ?	N/A		
9.11	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de cavaco de madeira na geração de energia elétrica</u> ? 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, a empresa não utiliza cavaco na geração de energia elétrica.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade dos cavacos de madeira?</b>	N/A, a empresa não utiliza cavaco na geração de energia elétrica.		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida dos cavacos de madeira?</b>	N/A, a empresa não utiliza cavaco na geração de energia elétrica.		
9.14	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de lenha na geração de energia elétrica?</b> O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	<p>Sim. Foi apresentada informações referente as quantidades utilizadas na geração de energia elétrica conforme apresentada no memorial: A lenha utilizada é referente a uma compra de lenha efetuada antes dos anos de escopo e utilizada até o tempo atual. A empresa utilizou o valor da pesagem da lenha conforme apresentado na evidência. Pasta: Arquivos atualizados &gt; Lenha Memorial: Memoriais de Cálculo rev9.4.</p> <p>2020 = 3.200 Kg 2021 = 1.920 Kg 2022 = 640 Kg</p> <p>Quantidade de cana processada = 877.406,870 ton de cana. Calculadora = 0,01 Kg/ton cana.</p>	<p>Correção: Durante a auditoria foi constatado que a usina utiliza lenha na geração de energia.</p>	<p>Correção 15/03/2023.</p>
9.15	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade da lenha?</b>	A umidade da lenha foi extraída do Informe Técnico nº 02/SBQ v.4 – ANP tabela 6, valor de 45 %.		
9.16	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida das lenhas?</b>	<p>Sim, foi evidenciado a distância média por prints do GoogleEarth do estoque até a caldeira, conforme apresentado na evidência: distancia lenha Memorial: Memoriais de Cálculo rev9.3.</p>		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2020 = 0,07 Km. 2021 = 0,07 Km. 2022 = 0,07 Km.  Calculadora = 0,07 Km.		
9.17	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de resíduos florestais na geração de energia elétrica</b> ? 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.		
9.18	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade dos resíduos florestais</b> ?	N/A.		
9.19	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida dos resíduos florestais</b> ?	N/A.		
9.20	Houve a utilização de quais <b>tipos de diesel</b> (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	N/A. A empresa não utiliza diesel no setor industrial.		
9.21	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de diesel</b> ? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A. A empresa não utiliza diesel no setor industrial.		
9.22	Foram disponibilizadas as informações sobre a <b>quantidade utilizada de etanol hidratado próprio</b> ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol hidratado próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A. A empresa não utiliza Etanol Hidratado no setor industrial.		
9.23	Foram disponibilizadas as informações sobre a <b>quantidade utilizada de etanol anidro próprio</b> ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol anidro próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A. A empresa não utiliza etanol anidro próprio.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.24	Foram disponibilizadas as informações sobre a <b>quantidade utilizada de biogás próprio</b> ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A.		
9.25	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>PCI do biogás próprio</b> em mega joule por normal metro cúbico?	N/A.		
9.26	Foram disponibilizadas as informações sobre a <b>quantidade utilizada de biogás de terceiros</b> ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A.		
9.27	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>PCI do biogás de terceiros</b> em mega joule por normal metro cúbico?	N/A.		
9.28	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade da rede - mix médio</b> na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, foram apresentadas as informações para o consumo de eletricidade na rede mix contabilizadas as faturas de energia da empresa CEMIG, conforme apresentado no memorial e evidências:</p> <p>Memorial: Memoriais de Cálculo rev9.            Pasta: Monitoramento Anual 20-21-22 &gt; Faturas CEMIG</p> <p>Quantidade de cana processada = 877.406,870 t.  <b>2020:</b> 201.950 kWh  <b>2021:</b> 249.200 kWh  <b>2022:</b> 287.000 kWh</p> <p>Calculadora = 0,84 kWh/t cana.</p>		

<b>9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
9.29	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - PCH</b> na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		
9.30	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Biomassa</b> na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		
9.31	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Eólica</b> na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		
9.32	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Solar</b> na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		

<b>10. Dados Fase de Distribuição</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
10.1	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de <b>modais viários utilizados na distribuição do etanol anidro</b> ? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	N/A.		

<b>10. Dados Fase de Distribuição</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
<b>10.2</b>	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol anidro?	N/A.		
<b>10.3</b>	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de <u>modais viários utilizados na distribuição do etanol hidratado</u> ? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	Sim. O modal viário utilizado na comercialização de etanol hidratado é 100 % rodoviário conforme apresenta evidências (NFs) e o e-mail de confirmação da empresa.		
<b>10.4</b>	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol hidratado?	Sim, foram apresentadas notas fiscais e relatórios de venda para etanol hidratado como evidências para os modais de distribuição: Pasta: Venda Etanol.		

## 7 NÃO CONFORMIDADES

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

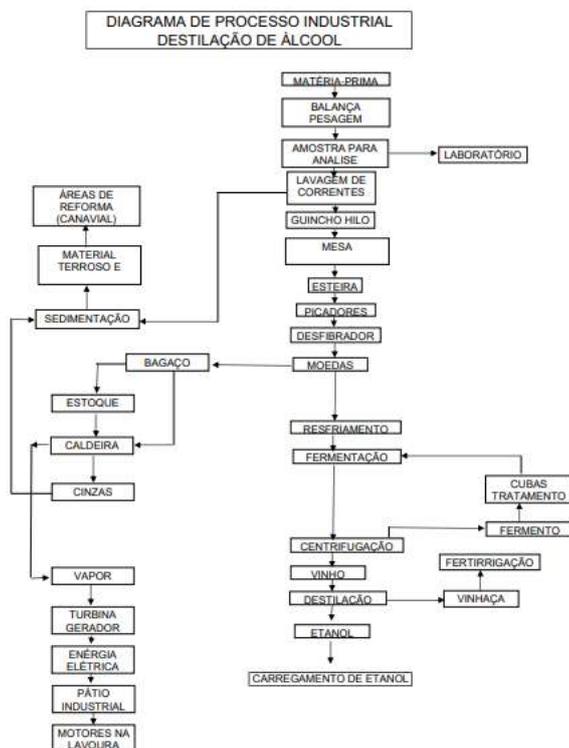
Nº	Tipo (NC/ESC)	Descrição	Resposta do cliente	Status
2.2	NC	A empresa não havia identificado na calculadora o ano do fornecimento da matéria prima.	RenovaCalc corrigida.	Correção 14/03/2023.
2.2	NC	O CAR foi registrado em 2022 e estava sendo contabilizado a biomassa referente aos de 2020 e 2021. MG-3136306-C2C7.4DC7.2218.4906.AC86.8C6B.6B63.88AB	Erro na análise de temporalidade e distribuição da biomassa.	Correção 15/03/2023.
2.7.	NC	<p>Houve correção na quantidade de cana produzida do CAR MG-3136306-C2C7.4DC7.2218.4906.AC86.8C6B.6B63.88AB A produção (3.562,530 toneladas), lançadas em apenas uma propriedade, na verdade eram de quatro propriedades, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazenda Gerais M-27.745 (748,190t);</li> <li>- Fazenda Capão ou Lages M-27.747 (1.587,420t);</li> <li>- Fazenda Esperança M-38.823 (358,840t);</li> <li>- Fazenda Fronteira M-43.429 (868,080t)</li> </ul> <p>Totalizando os 3.562,530 toneladas</p> <p>Foram distribuídas para os CARs abaixo de acordo com a produção</p> <p>MG-3136306-9230.4603.8A00.411B.B292.3DFF.4B14.1E81 759,1807 t (CAR Inelegível)</p> <p>MG-3136306-C2C7.4DC7.2218.4906.AC86.8C6B.6B63.88AB 828,56 t</p> <p>MG-3136306-FBFC.E43E.5D5A.457F.88E5.B245.5CAE.1A71 364,11 (CAR Inelegível)</p> <p>MG-3136306-5967.8857.91C7.4BDA.BD9F.001F.4F03.1E45 1.610,68</p> <p>Foram reduzido os valores dos CARs Inelegíveis da Calculadora 1.123,29 t da somatória 3.562,530 t, considerando somente a distribuição dos CARs elegíveis 2.439,24 t.</p>	Erro de distribuição da Biomassa elegível, corrigido o memorial e a RenovaCalc.	Correção 10/05/2023.

Nº	Tipo (NC/ESC)	Descrição	Resposta do cliente	Status
5.11	NC	Correção: Foi identificado um adubo em que não estava aberta a formula, ao abrir foi constatado que havia KCL.	A empresa não havia aberto a formulação do adubo para identificar.	Correção 15/03/2023.
6.1	NC	Correção: Valores de vinhaça divergentes do boletim.	Erro ao contabilizar o valor de vinhaça.	Corrigido 20/03/2023.
7.2	NC	Correção no teor de biodiesel, onde os valores estavam sendo contabilizados todos os tipos de diesel.	Erro de formula.	Corrigido 15/03/2023.
8.6	NC	Foi constatado um valor divergente do declarado da produção de etanol hidratado.	Erro de digitação no sistema	Corrigido 16/03/2023.
9.14	NC	Durante a auditoria foi constatado que a usina utiliza lenha na geração de energia.	RenovaCalc corrigida.	Correção 15/03/2023.

NC = não-conformidade.

ESC = esclarecimento.

## 8 DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO/ANIDRO



## 9 VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

O balanço de massa foi analisado com base nas informações disponibilizadas no sistema de informação usado pela usina, os quais incluem volumes de cana moída, produtos e perdas, como demonstra a imagem abaixo



**BALANÇO DE MASSA**

**Monitoramento 2020-2021-2022**

		2020	2021	2022	TOTAL
<b>Matéria-Prima</b>					
	unidade				
Cana moída	t	310.887,62	284.438,48	282.080,77	877.406,87
ART da Cana	%	15,21	16,19	16,32	15,89
ART entrado	kg	47.279.125	46.062.687	46.041.156	139.382.968
<b>Produto</b>					
	unidade				
Etanol produzido	l	25.937.066	25.750.606	26.778.812	78.466.484
Rendimento	l/t	83,43	90,53	94,93	89,43
ART recuperado	kg	38.224.598	37.974.379	39.500.530	115.699.507
<b>Perdas e recuperação</b>					
	unidade				
ART perdido no bagaço	kg	2.365.761	1.831.724	1.902.506	6.099.990
ART perdido na destilaria	kg	3.778.594	3.134.566	1.272.339	8.185.499
ART perdido na fermentação	kg	3.509.769	3.036.120	1.190.796	7.736.685
ART perdido na vinhaça	kg	268.825	98.446	81.543	448.815
ART perdas indeterminadas	kg	2.800.948	3.000.909	3.255.678	9.057.535
ART perdido total	kg	8.945.303	7.967.198	6.430.523	23.343.025
ART recuperado em processo	kg	109.225	121.109	110.103	340.436
Fator de conversão conforme INPM		0,9542	0,9549	0,9551	

fonte: Boletim Geral 2020 rev3.pdf

fonte: Boletim Geral 2021.rev3.pdf

fonte: Boletim Geral 2022 rev3.pdf

## 10 CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL

Conforme dito no item 6.2, todos os imóveis amostrados para verificação do atendimento aos critérios de elegibilidade foram aprovados. Essa verificação permitiu a validação da quantidade adquirida de biomassa elegível que, por sua vez, permitiu a validação do cálculo de volume elegível, definido no Informe Técnico através da seguinte fórmula:

$$\text{Fração de volume elegível} = \frac{Q_{\text{elegível}}}{Q_{\text{total}}}$$

Sendo que, nesse caso:

- $Q_{\text{elegível}} = 726.921,97$
- $Q_{\text{total}} = 877.406,87$
- $\text{Fração de volume elegível} = 82,85\%$

## 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: Rafael Federicci Pereira de Melo
Assinatura 	Assinatura 

## 12 LISTA DE PARTICIPANTES

**benri**  
BIOMASS  
ENERGY  
RESEARCH  
INSTITUTE

**Lista de Presença**

RQ 0614  
Rev.01  
19/08/20  
Pág. 1/3

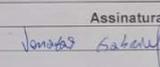
**LISTA DE PRESENÇA**

Reunião de abertura    Data: 14/03/2023    Horário: das 08:00 às 08:40

Reunião de encerramento    Data:    Horário: das    às

Unidade Produtora: Destilaria Rio do Caetambo    Protocolo: RENOVABIO

**Equipe de auditoria**

Função	Nome legível	Assinatura
AUDITOR	Jonatas Gabriel de Souza	

Lista de Presença

RQ 0614  
Rev.01  
19/08/20  
Pág. 2/3

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Edúardo Gonçalo da S. Batista	Finanças	AGROPEC	
Bruno Francisco Lamber	Direção	Indústria	
Ney Pires de Menezes	Finanças	Indústria	
MARCELO SOARES DE OLIVEIRA	AMBIENTAL	INDÚSTRIA/AGRÍCOLA	
RONIE AP BATISTA FRANCO	COMPRAS	INDÚSTRIA	
EVILDES REGALADO DE LIMA	Gerente Industrial	INDÚSTRIA	
Mariana Medeiros M. de Souza	Gerente Comercial	Escritório	

Lista de Presença

RQ 0614  
Rev.01  
19/08/20  
Pág. 1/3

LISTA DE PRESEÇA

Reunião de abertura      Data:      Horário: das      às

Reunião de encerramento      Data: 16/03/2023      Horário: das 14:40 às 15:10

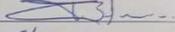
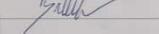
Unidade Produtora: Destilaria Rio do Cachimbo      Protocolo: RENOVABIO

Equipe de auditoria		
Função	Nome legível	Assinatura
AUDITORE	Vitorias Gabriel de Souza	

**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
Ronig AR. BATISTA FRANCO	COMPRAS	INDUSTRIA	
EUCLIDES RODRIGUES DE LIMA	GERENTE INDUSTRIAL	INDUSTRIA	
ALEX PÉRES MACHADO	FINANCEIRO	INDUSTRIA	
MARCELO SOUZA NETO DE OLIVEIRA	GESTOR AMBIENTAL	INDUSTRIA/AGRICOLA	
Eduardo Otonário da S. Batista	FINANCEIRO	AGRICOLA	
Rafael Figueiredo Lima	DIÁLOGO	INDUSTRIA	

**13 PLANO DE AUDITORIA**

**Cronograma de Atividades**

Data	Horário	Local da Atividade	Processo Avaliado	Item RenovaBio	Auditor(es)	Contato Organização
14/03/2023	08:00	Escritório	Reunião de Abertura; Confirmação do Escopo de Auditoria; Confirmação do Plano de Auditoria	Lista de Presença / Assinatura	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	08:30 - 09:00	Escritório	Avaliação do Sistema Informatizado	Avaliação Sistema Informatizado	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	09:00 - 12:00	Escritório	Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol, açúcar e energia) 2019/2020/2021	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	12:00 - 13:00	Almoço				
	13:00 - 16:00	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (Combustível e Eletricidade)	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	16:00 - 17:00	Escritório	Dados Fase Distribuição	Dados Fase de Distribuição	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".

15/03/2023	08:00 - 11:00	In loco	Visita às instalações - Recebimento de MP, Balança, Laboratório, Destilaria, Caldeira, Armazenamento de bagaço de cana, Armazenamento e carregamento de etanol, Posto de combustível, Áreas de apoio	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	11:00 - 12:00	Escritório	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação)	Critérios de Elegibilidade	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	12:00 - 13:00	Almoço				
	13:00 - 17:00	Escritório	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação)	Critérios de Elegibilidade	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
16/03/2023	08:00 - 12:00	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (área, queima, produção, impurezas, corretivos, fertilizantes)	Dados Fase Agrícola	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	12:00 - 13:00	Almoço				
	13:00 - 14:00	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (área, queima, produção, impurezas, corretivos, fertilizantes)	Dados Fase Agrícola	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	14:00 - 16:30	Escritório	SIMP / Boletim / Memorial de cálculo / Balanço de Massa/Fluxograma	Dados Fase Industrial	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	16:30 - 17:00	Escritório	Reunião de Encerramento	Lista de Presença / Assinatura	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas