

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



Cliente	CENTRAL ACUCAREIRA USINA SANTA MARIA S/A.
Contato	Marcos Valerio da Silva
Endereço	Fazenda Engenho Novo, S/N. Zona Rural. Porto Calvo/AL. CEP 57.900-000

Versão	01
Data	26/06/2023
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.....	5
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	46
8	DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO/ANIDRO.....	46
9	VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA	47
10	CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL	50
11	RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA.....	51
12	LISTA DE PARTICIPANTES.....	51
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	CENTRAL ACUCAREIRA USINA SANTA MARIA S/A.
CNPJ:	05.158.542/0001-00
Endereço:	Fazenda Engenho Novo, S/N. Zona Rural. Porto Calvo/AL. CEP 57.900-000
Contato:	Marcos Valerio da Silva
Telefone:	(82) 3292-6515
Rota de produção:	E1GC
Produtos:	Etanol Hidratado e Etanol Anidro.

2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Início do processo:	17/03/2023
Data da auditoria:	25/04/2023 até 28/04/2023.
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:	Etanol Anidro: 60,02 gCO₂eq/MJ (Certificação anterior: 61,60 gCO ₂ eq/MJ) Etanol Hidratado: 59,67 gCO₂eq/MJ (Certificação anterior: 61,20 gCO ₂ eq/MJ)
Fração do volume de biocombustível elegível:	29,17% (Certificação anterior: 42,18%)
Período de Consulta Pública:	26/05/2023 até 25/06/2023
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 societário 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 **CENTRAL ACUCAREIRA USINA SANTA MARIA S/A.** 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:

Cadastro Ambiental Rural	Os imóveis rurais devem ter sua situação cadastral no CAR como ativo ou pendente.
Supressão de Vegetação Nativa	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

Profissional	Cargo	Atribuições no processo
Marcos Valerio da Silva	Analista de Custo	Responsável pelo preenchimento da RenovaCalc
Cleopata Soares da Silva	Bióloga	Responsável pelo fornecimento de dados.
Gilson José dos Santos	Supervisor RH	Responsável pelo fornecimento de dados.

Profissional	Cargo	Atribuições no processo
Abner Jefferson Santos Quirino	Analista Fiscal	Responsável pelo fornecimento de dados.
David Antonio da Silva	Químico Industrial	Responsável pelo fornecimento de dados.
Augustinho Lopes de Ataíde	Encarregado Almojarifado	Responsável pelo fornecimento de dados.
Sandra Batirolla Profirio	Auxiliar de Custo	Responsável pelo fornecimento de dados.

6.4 EVIDÊNCIAS

6.4.1 Fase Agrícola

Informações Gerais	
Área total	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015)
Produção total colhida para moagem	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) > agrícola.
Umidade das impurezas vegetais	Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5 Tabela 3.
Teor de impurezas minerais	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) > agrícola.

Insumos	
Corretivos	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) > Material > movimentação de materiais.
Fertilizantes sintéticos	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) > Material > movimentação de materiais > Inventários.
Concentração de N, P ₂ O ₅ e K ₂ O	Evidência: Notas Fiscais e FISPQ.
Fertilizantes Orgânicos/Organominerais	
Vinhaça	Informe Técnico e estimativa.
Concentração de "N" na Vinhaça	Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5
Quantidade de Torta de Filtro	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) > agrícola > outras pesagens > Item 9 (Torta)
Concentração de "N" na Torta	Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5.

Insumos	
Combustíveis	
Energia elétrica consumida na fase agrícola	N/A.
Combustíveis utilizados na fase agrícola	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.

6.4.2 Fase Industrial

Processamento e Rendimentos	
Quantidade de cana processada	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.
Quantidade de etanol anidro produzido	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.
Quantidade de etanol hidratado produzido	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.
Quantidade de açúcar produzida	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.
Quantidade de energia elétrica comercializada	N/A.
Quantidade de bagaço comercializado	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015).
Balanço de Massa	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e Livro de Produção Diário.

Combustíveis e Eletricidade	
Energia elétrica consumida na fase industrial	Faturas de energia elétrica da VIBRA ENERGIA.
Combustíveis utilizados na fase industrial	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015).
Quantidade de bagaço próprio usado	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015).
Teor de umidade do bagaço próprios	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015).
Demais biomassas utilizadas na produção de energia elétrica	N/A.

6.4.3 Fase de distribuição

Modal de Distribuição	
Etanol Anidro	Notas fiscais de venda de Etanol Anidro.
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).	Sim, foram identificados os sistemas de gestão de dados da empresa e suas características conforme apresentada na declaração e a descrição abaixo: 001_ANALISE_DOCUMENTAL > DECLARAÇÃO DO SISTEMA. Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015).		
1.2	O Sistema também comporta as notas fiscais?	Sim, o sistema que comporta as notas fiscal é: Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015).		
1.3	Como foram obtidos os dados referentes à área própria da unidade produtora de biomassa?	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.		
1.4	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	Compusoftware - Oracle 11.05.0, (implantando em 03/08/2015) e LPD.		

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. Pasta: 002_ELEGIBILIDADE PATENTE ELEGIBILIDADE		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		CANAAN ELEGIBILIDADE Produção fornecedores RESUMO SINTESE_ELEGIBILIDADE v.2		
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?	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, pendente, suspenso ou cancelado e a temporalidade de acordo com a data de registro dos CARs. A quantidade de CARs analisados foram de 15 CARs dos 15 CARs elegíveis. Atestados de elegibilidade assinado: DECLARAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO 2020, 2021 e 2022: SINTESE_ELEGIBILIDADE v.2 > abas > elegibilidade, resumo (2), por cnpj.		
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 de vegetal 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: 002_ELEGIBILIDADE Sim, foi apresentado o Laudo técnico de ausência de supressão de vegetação assinado. DECLARAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO AREAS DE SUPRESSÃO		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.4	Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de vegetação nativa, através das imagens de satélite?	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 https://www.car.gov.br , avaliando a situação de Ativo, 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 CARs do escopo sendo eles 15 CARs no total.		
2.5	Houve disponibilidade das informações de <u>produtividade geral</u> das áreas produtoras de matéria-prima?	<p>Sim, houve a disponibilidade das informações de produtividade geral, demonstrado nos memoriais de cálculo dos respectivos anos. A empresa tem gestão de áreas próprias e para o fornecedor de CNPJ: 23.963.919/0001-86, MF EMPREENDIMENTOS LTDA assim como aponta o atestado:</p> <p>DECLARAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO AREAS DE SUPRESSÃO</p> <p>Toda a produtividade de gestão da empresa é imputada no sistema e utilizadas informações de área coletadas dos mapas topográficos conforme apresentada evidências: MAPAS TOPOGRÁFICOS DADOS PRIMÁRIOS.pdf MAPAS TOPOGRAFICOS FORNECEDORES.pdf</p> <p>Memorial: ÁREAS PRODUTIVAS shp x mapas topograficos 2020-2021-2022 SINTESE_ELEGIBILIDADE Relatórios nas pastas: 003_FASE_AGRICOLA > 002_DADOS_PADROES e 001_DADOS_PRIMARIOS > 001_GERAL > RENDIMENTO POR FAZENDA.xlsx e demais relatórios evidenciados.</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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 os dados da razão social, identificação da propriedade, CNPJ e relatórios de produção de cana e mapas topográficos para informações de áreas de acordo com os anos do escopo. Os valores de matéria prima por CAR foram consolidadas no memorial de cálculo de acordo com seus relatórios do ano do escopo.</p> <p>PATENTE ELEGIBILIDADE CANAAN ELEGIBILIDADE Produção fornecedores RESUMO SINTESE_ELEGIBILIDADE v2</p> <p>Atestados das informações de elegibilidade: DECLARAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO AREAS DE SUPRESSÃO</p>		
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação cálculo do volume elegível? O Cálculo está correto?	<p>Sim, foram disponibilizadas e verificadas as informações para validar o volume elegível conforme está presente nos memoriais de cálculo dos respectivos anos por CNPJ, identificação da propriedade. Os valores foram extraídos de relatórios do sistema, conforme as evidências e utilizadas as áreas do mapa cartográfico.</p> <p>Relatórios do sistema CS nas pastas: 01.004-Área Total, 01.005-Produção Total colhida para moagem, 01.006-Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustíveis. 001_GERAL> Relatórios e notas de cana</p> <p>Planilhas: PATENTE ELEGIBILIDADE CANAAN ELEGIBILIDADE Produção fornecedores RESUMO SINTESE_ELEGIBILIDADE RESUMO LPD 2020-2021-2022</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Atestados das informações de elegibilidade: DECLARAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO AREAS DE SUPRESSÃO		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.1	Foram disponibilizadas informações sobre o total de área produtiva por produtor de biomassa?	<p>Sim, foram disponibilizadas e verificadas as informações do total de área produtiva por produtor de biomassa. Extraído do sistema CS conforme apresentado nas evidências: Pasta: 003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMARIOS > 001_GERAL e 002_AREA_QUEIMADA > Relatórios de área queimada e autorização de queima. Memorial: RENDIMENTO POR FAZENDA e ÁREAS PRODUTIVAS shp x mapas topograficos 2020-2021-2022.</p> <p>Área total 2020 = 6.085,32 há Área dados padrão = 337,68 há</p> <p>Área total 2021 = 4.474,44 há Área dados padrão = 337,68 há</p> <p>Área total 2022 = 4.474,44 há</p> <p>Área Total = 15.709,56</p>		
3.2	Foram disponibilizadas as quantidades totais de matéria-prima adquiridas para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	Sim, foram disponibilizadas as quantidades totais de matéria-prima adquiridas, separadas por produtor: CPF ou CNPJ.		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>A cana denominada como estoque no memorial de cálculo processamento e rendimento é o proveniente da quantidade para moagem na mesma safra, porém no ano fiscal seguinte devido a safra da empresa ocupar dois anos fiscais.</p> <p>Evidência: 003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMARIOS e 002_DADOS_PADROES > NOTAS DE COMPRA DE CANA PRÓPRIAS. Relatórios de produção. SINTESE_ELEGIBILIDADE v.2 MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021</p> <p>Produção total elegível 2020 = 105.042,23Ton 2021 = 92.564,02Ton 2022 = 110.068,48Ton</p> <p>Quantidade própria 2020 = 103.471,46 Ton 2021 = 89.582,45 Ton 2022 = 110.068,48 Ton</p> <p>Quantidade fornecedor 2020 = 220.437,05 Ton 2021 = 247.712,80 Ton 2022 = 286.819,73 Ton</p> <p>Quantidade de moagem 2020 = 323.908,51 Ton 2021 = 337.295,25 Ton 2022 = 394.464,67 Ton</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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 CS.</p> <p>Pasta: 001_DADOS_PRIMARIOS > 002_AREA_QUEIMADA > Relatórios de áreas queimadas e autorização de queima dos 3 anos no escopo;</p> <p>Total área queimada dados primários: 2020 = 1.844,18 há 2021 = 1.792,10 há 2022 = 1.908,21 há</p> <p>Total área queimada dados padrão: 2020 = 337,68 há 2021 = 337,68 há</p> <p>Área Queimada = 6.219,85 há</p>	<p>Correção: o valor para a área queimada em 2022 estava contabilizando um relatório sem filtro. Valor antigo = 1.896,48 há.</p>	Corrigido
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.</p> <p>Evidências: Relatórios de análise IMPUREZA MINERAL USINA SANTA MARIA 2020 IMPUREZA MINERAL USINA SANTA MARIA 2021 IMPUREZA MINERAL USINA SANTA MARIA 2022</p> <p>2020 Impureza Mineral = 25,92 Kg/t cana</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>2021 Impureza Mineral = 25,93 kg/t cana</p> <p>2022 Impureza Mineral = 28,42 Kg/t cana</p> <p>RenovaCalc = 26,19 Kg/t cana</p>		
3.5	Foram informados os valores de <u>impurezas vegetais</u> para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, foram disponibilizados os valores de impurezas vegetais para cada produtor de biomassa. Evidências: Relatórios de análise RELATÓRIO DE IMPUREZA VEGETAL 2020 RELATÓRIO DE IMPUREZA VEGETAL 2021 RELATÓRIO DE IMPUREZA VEGETAL 2022</p> <p>2020 Impureza Vegetal = 32,09 Kg/t cana</p> <p>2021 Impureza Vegetal = 29,33 Kg/t cana</p> <p>2022 Impureza Vegetal = 42,29 Kg/t cana</p> <p>RenovaCalc = 34,34 Kg/t cana</p> <p>Para os valores de umidade impureza vegetais foi utilizado o informe-tecnico-2, tabela 3, onde o valor médio para umidade das impurezas vegetais é de 50%.</p>		
3.6	Foi informada a <u>quantidade de palha recolhida</u> ?	N/A, a unidade não recolhe palha.		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.7	Foi informado o <u>sistema de plantio</u> 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 <u>calcário calcítico</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A, a empresa não utilizou calcário calcítico durante os anos do escopo.		
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?	Sim, houve a disponibilização das quantidades utilizadas de calcário dolomítico conforme apresentado nos memoriais para os respectivos anos e na descrição abaixo: Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS CORRETIVOS DE SOLO ANO 2022-2020-2021. Pasta: 001_DADOS_PRIMARIOS > 003_CORRETIVOS > relatórios de entrada, movimentação e saídas. 2020 Não foi utilizado calcário no ano de 2020 conforme apresentado evidência do prints do sistema. 2021	Correção: Inicialmente não estava contabilizando calcário dolomítico, foi constatado o uso e adicionado na calculadora.	Corrigido.

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		622.076,20 Kg / 89.582,45 t cana = 6,94 Kg/t cana. 2022 630.147,00 Kg / 110.068,48 t cana = 5,73 Kg/t cana.		
4.3	Foram disponibilizadas as quantidades de gesso utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	Sim, houve a disponibilização das quantidades utilizadas de Gesso conforme apresentado nos memoriais para os respectivos anos e na descrição abaixo: Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS CORRETIVOS DE SOLO ANO 2022-2020-2021. Pasta: 001_DADOS_PRIMARIOS > 003_CORRETIVOS > relatórios de entrada, movimentação e saídas. 2020 Não foi utilizado calcário no ano de 2020 conforme apresentado evidência do prints do sistema. 2021 266.604,08 Kg / 89.582,45 t cana = 2,98 Kg/t cana. 2022 270.063,00 Kg / 110.068,48 t cana = 2,454Kg/t cana.		

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 ureia por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	A empresa não consumiu ureia durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.2	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?	A empresa não consumiu MAP durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.3	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?	A empresa não consumiu DAP durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.4	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?	A empresa não consumiu Nitrato de amônio durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.5	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?	A empresa não consumiu Nitrato de Amônio e ureia (UAN) durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de amônia anidra por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias	A empresa não consumiu Amônio Anidra durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	de amônia anidra utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
5.7	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	A empresa não consumiu Sulfato de Amônio durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio e 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?	A empresa não consumiu Nitrato de Amônio e cálcio (CAN) durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.9	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?	A empresa não consumiu Superfosfato Simples (SSP) durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.10	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?	Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de superfosfato triplo por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo com o consumo apenas no ano de 2020. 003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMARIOS > 004_FERTILIZANTES > 001_SINTETICOS > BULAS e MEMÓRIA DE CÁLCULO SUPERFOSFATO TRIPLO 2022-2020-2021. 2020		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		SSP = 5.600,00 Kg / 103.471,46 t cana = 0,02 Kg P2O5/t cana.		
5.11	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?	A empresa não consumiu Cloreto de potássio ((KCl) durante os anos do escopo 2020,2021 e 2022.		
5.12	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?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de outros fertilizantes sintéticos por produtor de biomassa, conforme demonstrado nos memoriais para os respectivos anos:</p> <p>003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMARIOS > 004_FERTILIZANTES > 001_SINTETICOS > BULAS e MEMÓRIA DE CÁLCULO DE FERTILIZANTES SINTÉTICOS 2022-2020-20.</p> <p>2020 Outros N = 97.292,28 Kg N/ 103.471,46 t cana = 0,94 Kg N/ t cana Outros P2O5 = 45.094,33 Kg P2O5/ 103.471,46 t cana = 0,44 Kg P2O5/ t cana. Outros K2O = 141.170,00 Kg K2O/ 103.471,46 t cana = 1,36 Kg K2O/ t cana.</p> <p>2021 Outros N = 118.833,57 Kg N/ 89.582,45 t cana = 1,33 Kg N/ t cana Outros P2O5 = 47.816,72 Kg P2O5/ 89.582,45 t cana = 0,53 Kg P2O5/ t cana.</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Outros K2O = 171.057,32 Kg K2O/ 89.582,45 t cana = 1,91 Kg K2O/ t cana.</p> <p>2022</p> <p>Outros N = 79.110,56 Kg N/ 110.068,48 t cana = 0,72 Kg N/ t cana</p> <p>Outros P2O5 = 32.428,59 Kg P2O5/ 110.068,48 t cana = 0,29 Kg P2O5/ t cana.</p> <p>Outros K2O = 113.270,20 Kg K2O/ 110.068,48 t cana = 1,03 Kg K2O/ t cana.</p>		
5.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio dos outros fertilizantes</u> utilizados?	<p>Sim, foi disponibilizado as informações de concentrações conforme demonstra a ficha de cada produto e/ou bula do produto.</p> <p>Pasta: 003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMARIOS > 004_FERTILIZANTES > 001_SINTETICOS > BULAS e MEMÓRIA DE CÁLCULO DE FERTILIZANTES SINTÉTICOS 2022-2020-20.</p>		

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 <u>vinhaça</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de vinhaça utilizadas, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, disponibilizadas informações referente as quantidades utilizadas de vinhaça por produtor de biomassa, a empresa não mede a quantidade de vinhaça produzida, para demonstrar o valor foi apresentado uma declaração e estimando o valor da produção, conforme apresentado nos memoriais e evidências: VINHAÇA 2020 2021 2022.pdf</p> <p>Memorial: MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021.</p>	<p>Correção: Alteração da vinhaça em 2022, valores de 1258,49 L para 1257,43 L.</p>	Corrigido.

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>2020 = 109.465.800,00 L/ 103.471,46 t cana = 1.057,93 l/t cana.</p> <p>2021 = 133.732.400,00 L/ 89.582,45 t cana = 1.492,84 l/t cana</p> <p>2022 = 138.403.950 L/ 110.068,48 t cana = 1.257,43 l/t cana.</p>		
6.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio na vinhaça 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 foi utilizado os valores do informe técnico, tabela 3, onde o valor da concentração de nitrogênio na vinhaça é igual a 0,38 g N/L</p> <p>Pasta: Concentração de N na vinhaça</p> <p>2020 = 0,38 g N/L 2021 = 0,38 g N/L 2022 = 0,38 g N/L</p>		
6.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de torta de filtro por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de torta de filtro utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de torta de filtro por produtor, conforme demonstra os memoriais dos respectivos anos. Os valores de torta de filtro foram retirados de relatórios de pesagem, toda a torta produzida é pesada.</p> <p>Pasta: 004_FERTILIZANTES >002_ORGANICOS > Relatórios de pesagem.</p> <p>2020 = 4.204.150,00 Kg/ 103.471,46 t cana = 40,63 Kg/t cana.</p>		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2021 = 7.759.438,00 Kg/ 89.582,45 t cana = 48,65 Kg/t cana. 2022 = 7.690.646,00 Kg/ 110.068,48 t cana = 69,87 Kg/t cana.		
6.4	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio na torta de filtro para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de torta, estão corretos?	Para os valores de concentração de nitrogênio na torta de filtro foi utilizado os valores do informe técnico, tabela 3 , onde o valor da concentração de nitrogênio na torta de filtro é igual a 2,80 g N/Kg Pasta: Concentração de N na Torta de Filtro 2019 = 2,80 g N/L 2020 = 2,80 g N/L 2021 = 2,80 g N/L		
6.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de cinzas e fuligem por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cinzas e fuligem utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de cinzas e fuligem por produtor. A empresa não faz controle de cinzas e fuligens, o valor apresentado foi uma estimativa referente a um estudo de cinzas e fuligens conforme apresentado na evidência e memorial. 2020 = 2.745.204,75 Kg/ 103.471,46 t cana = 26,53 Kg/t cana. 2021 = 2.873.324,00 Kg/ 89.582,45 t cana = 32,07 Kg/t cana. 2022 = 3.247.799,25 Kg/ 110.068,48 t cana = 29,51 Kg/ t cana.	Correção: Inicialmente a empresa não havia contabilizado o valor de cinzas e fuligens.	Corrigido.
6.6	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio nas cinzas e fuligens para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de cinza e fuligem, estão corretos?	Para os valores de concentração de nitrogênio em cinzas e fuligem foi utilizado os valores do informe técnico, tabela 3 , onde o valor da concentração de nitrogênio na torta de filtro é igual a 0,00 g N/Kg.		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.7	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, a empresa não utiliza outros fertilizantes orgânicos/organominerais.		
6.8	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, a empresa não utiliza outros fertilizantes orgânicos/organominerais.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.1	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% 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 quantias utilizadas de diesel por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, foi informado as quantidades utilizadas de diesel conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Foi extraído relatórios do sistema para demonstrar os valores utilizados pela usina e pelos terceiros, os dados utilizados de combustíveis foram aqueles referentes as áreas em que a empresa faz gestão, no memorial foi descontado os valores de diesel do combustível da cana que saiu do escopo conforme o controle de abastecimento da empresa.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO DIESEL ANOS 2020-2021-2022 – ATUALIZADO. Evidência: Pasta > 003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMARIOS > 005_COMBUSTIVEL > SAIDAS DIESEL FORNECEDORES 26-04-2023 e SAIDAS > OLEO DIESEL SAIDAS > Relatórios de saídas de combustível.</p> <p>Consumo diesel 2020: Quantidade de cana dados primários = 103.471,46 t cana. B10 = 189.438,30 L / 103.471,46 t cana. = 1,83 l/t. B11 = 232.684,52 L / 103.471,46 t cana. = 2,25 l/t. B12 (BX) = 92.111,70 L / 103.471,46 t cana. = 0,89 l/t. Teor de biodiesel = 12,00 %</p> <p>Consumo diesel 2021: Quantidade de cana dados primários = 89.582,45 t cana. B10 = 387.795,80 L / 89.582,45 t cana. = 4,33 l/t. B12 (BX) = 280.041,16 L / 89.582,45 t cana = 3,13 l/t. B13 (BX) = 22.665,10 L / 89.582,45 t cana. = 0,25 l/t. BX = 302.706,26 L / 89.582,45 t cana = 3,38 l/t. Teor de biodiesel = 12,07 %</p> <p>Consumo diesel 2022:</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Quantidade de cana dados primários = 110.068,48 t cana. B10 = 765.935,50 L / 110.068,48 t cana. = 6,96 l/t.		
7.3	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição dos diferentes tipos de diesel declarados?	<p>Sim, foram fornecidas as notas fiscais da aquisição do diesel conforme demonstra a amostragem.</p> <p>2020 NF: 146, NF: 1245, NF: 135, NF: 942, NF: 154, NF: 143, NF: 1342, NF: 187, NF: 1121, NF: 487, NF: 1096.</p> <p>2021 NF: 868777, NF: 440862, NF: 18923, NF: 1129, NF: 229440, NF: 439409, NF: 436836, NF: 434142, NF: 236057, NF: 18677, NF: 18248, NF: 250311.</p> <p>2022 NF: 348, NF: 100, NF: 20613, NF: 20192, NF: 76, NF: 44, NF: 29, NF: 310, NF: 29455, NF: 33, NF: 27573.</p>		
7.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Gasolina C por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Gasolina por produtor de biomassa conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO GASOLINA 2020-2021-2022, Pasta: SAIDAS > Relatórios de saídas Gasolina.</p> <p>Consumo Gasolina 2020 = 51,42 L/ 89.582,45 t cana = 0,00 L/t cana.</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Consumo Gasolina 2021 = 245,87 L / 1.348.384,33 t cana = 0,00 L/t cana. Consumo Gasolina 2022 = 2.787,09 L / 110.068,48 t cana = 0,03 L/t cana.		
7.5	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> de aquisição <u>Gasolina C</u> ?	Sim, foram fornecidas as notas fiscais da aquisição de Gasolina conforme demonstrado a amostragem: 2020 NF: 2677, NF: 1547. 2021 NF: 2775, NF: 236. 2022 NF: 105, NF: 070, NF: 117.		
7.6	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?	Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Etanol hidratado próprio conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO ETANOL HIDRATADO 2020-2021-2022 Evidências: Saídas por Período Alcool 2020-2022 2020 Consumo Etanol = 100.415,65 L / 103.471,46 t cana = 0,97 L/t cana. 2021 Consumo Etanol = 242.824,70 L / 89.582,45 t cana = 2,71 L/t cana. 2022		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Consumo Etanol = 108.073,50 L/ 110.068,48 t cana = 0,98 L/t cana.		
7.7	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição de Etanol Hidratado ?	<p>Sim, foram fornecidas as notas fiscais de transferência para o Etanol Hidratado conforme demonstrado na amostragem.</p> <p>2020: NF: 31725, NF: 181, NF: 12692, NF: 31700, NF: 174, NF: 32491, NF: 37119, NF: 185.</p> <p>2021: NF: 32930, NF: 34022, NF: 32986, NF: 33172, NF: 33404, NF: 33098.</p> <p>2022: NF: 104, NF: 35454, NF: 34535, NF 76, NF: 34613, NF: 23174, NF: 34783.</p>		
7.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Biometano de Terceiros 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.		
7.9	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição de Biometano ?	N/A.		
7.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Biometano Próprio 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.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.11	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio 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.		
7.12	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.		
7.13	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.		
7.14	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.		
7.15	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.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.1	Foi informada a quantidade total de cana processada , em toneladas?	<p>Sim. Foi informada a quantidade de cana total processada conforme apresentada no memorial: Memorial: MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021 Evidências: Relatórios do sistema CS Compusoftware e LPD.</p> <p>2020: 323.163.960 ton 2021: 337.135.810 ton 2022: 396.888.210 ton</p> <p>Quantidade total de cana processada: 1.054.608,62 ton.</p>		
8.2	Foi informada a quantidade total de palha processada , 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?	<p>Matéria-prima utilizada: Cana-de-açúcar. Subprodutos: Bagaço, Torta e vinhaça. Produtos: Etanol Anidro, Etanol Hidratado e Açúcar.</p>		
8.4	Foi informado o rendimento de etanol anidro produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol anidro foi feito corretamente?	<p>Sim. Foi informado o rendimento de etanol anidro produzido conforme demonstrado no memorial e os valores na descritos abaixo: Memorial: MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021 A empresa não tem um Boletim Industrial devido a isso foram utilizados valores do Livro de Produção Diário. Evidência > LPD > LPD ÁLCOOL e RESUMO LPD 2020-2021-2022</p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Produção de Etanol Anidro: 1.883.252 Litros. 2020: 0 Litros. 2021: 0 Litros. 2022: 1.883.252 Litros.</p> <p>Moagem de cana total = 1.054.608,62 ton Rendimento = 1,79 L/t cana</p>		
8.5	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol anidro</u> ?	<p>Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol anidro conforme apresentado na amostragem abaixo:</p> <p>2020: Não houve comercialização de Etanol Anidro.</p> <p>2021: Não houve comercialização de Etanol Anidro.</p> <p>2022: NF: NF: 35031, NF: 35058, NF: 35149, NF: 35201, NF: 35232, NF: 35288, NF: 35353, NF: 35410, NF: 35468, NF: 35558, NF: 35625, NF: 35650.</p>		
8.6	Foi informado o <u>rendimento de etanol hidratado</u> 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 e os valores na descritos abaixo: Memorial: MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021. Evidência: LPD > LPD ÁLCOOL e RESUMO LPD 2020-2021-2022.</p> <p>Produção de Etanol Hidratado: 36.288.628,00 Litros.</p>	Foi necessário fazer um ajuste pois estava sendo contabilizado o Etanol proveniente de mel de terceiros.	Corrigido.

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2020: 10.946.580 Litros. 2021: 13.373.240 Litros. 2022: 11.968.808 Litros. Moagem de cana total = 1.054.608,62 ton Rendimento = 34,38 L/t cana		
8.7	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol hidratado</u> ?	Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol hidratado conforme apresentado na amostragem abaixo: 2020: NF: 31647, NF: 31655, NF: 31679, NF: 32396, NF: 32455, NF: 32501, NF: 32560, NF: 32667, NF: 32724, NF: 32762, NF: 32770. 2021: NF: 32778, NF: 33114, NF: 33157, NF: 33226, NF: 33280, NF: 33392, NF: 33434, NF: 33440, NF: 33494, NF: 33630, NF: 33739, NF: 33785, NF: 33957, NF: 33973. 2022: NF: 34180, NF: 34277, NF: 34436, NF: 34510, NF: 34575, NF: 34788, NF: 34893, NF: 35047, NF: 35163, NF: 35299, NF: 35583.		
8.8	Foi informado o <u>rendimento de açúcar</u> produzido, em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de açúcar foi feito corretamente?	Sim. Foi informado o rendimento de açúcar VHP produzido conforme demonstrado no memorial e os valores na descritos abaixo: Memorial MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021. Evidência: LPD AÇÚCAR e RESUMO LPD 2020-2021-2022. 2020: 22.859.950 Kg.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2021: 23.530.200 Kg. 2022: 28.092.650 Kg. Moagem de cana total = 1.054.608,62 ton Rendimento = 70,63 Kg/t cana		
8.9	Foram apresentadas as notas fiscais de venda de açúcar?	Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de Açúcar conforme apresentado na amostragem abaixo: 2020: NF: 31625, NF: 31835, NF: 31895, NF: 32270, NF: 32552 2021: NF: 32804, NF: 33143, NF: 33465, NF: 33866 2022: NF: 34179, NF: 34457, NF: 34638, NF: 34817, NF: 34846, NF: 35253, NF: 35459.		
8.10	Foi informado o rendimento de energia elétrica 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.		
8.11	Foram apresentados comprovantes de venda de energia elétrica?	N/A, a empresa não comercializa energia.		
8.12	Foi informado o rendimento de bagaço comercializado , em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de bagaço comercializado foi feito corretamente?	Sim, foi informado a quantidade de bagaço comercializado em KG, conforme apresenta o memorial e as evidências. Memorial MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021. Evidências: relatórios de venda de bagaço.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Quantidade de bagaço comercializado 2020 = 31.870 Kg Quantidade de bagaço comercializado 2021 = 617.360 Kg Quantidade de bagaço comercializado 2022 = 514.440 Kg.</p> <p>Quantidade de bagaço comercializado = 1.163.670 Kg. Quantidade de cana Processada = 1.054.608,62 ton.</p> <p>Rendimento = 1,10 Kg/ t cana.</p>		
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço comercializado</u> ?	A umidade do bagaço foi extraída informetecnico-2-versão 5 – tabela 6: Teor de umidade típico, valor de 50 %.		
8.14	Os valores informados nos itens de <u>Moagem, Rendimento de Etanol Anidro e Rendimento de Etanol Hidratado estão coerentes com o que foi declarado no SIMP</u> ? Houve alguma divergência entre os valores totais informados no período? Caso sim, por quê?	<p>Os valores informados nos itens de moagem, rendimentos de etanol hidratado, etanol anidro estão coerentes, foi apresentado os protocolos de aceite e o LPD para demonstrar os valores. Pastas: 009_SIMP > Protocolos e memorial. Evidência > LPD > LPD ÁLCOOL, LPD AÇÚCAR e RESUMO LPD 2020-2021-2022.</p> <p>Moagem 2020 = 322.008,95 ton 2021 = 338.135,00 ton 2022 = 394.464,67 ton</p> <p>Etanol Hidratado 2020 = 10.946.580 L 2021 = 13.373.240 L</p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2022 = 11.968.808 L Etanol Anidro 2020 = 0 L 2021 = 0 L 2022 = 1.883.252 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 <u>uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de bagaço próprio utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Sim, foi informado o uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica conforme apresentado no memorial. Para demonstrar os valores consumidos de bagaço próprio foi apresentado um cálculo de produção de bagaço conforme apresentado no balanço de massa respectivo para cada ano. Memorial: MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021. Bagaço próprio consumido 2020 = 109.808.190 KG Bagaço próprio consumido 2021 = 114.932.960 KG Bagaço próprio consumido 2022 = 129.911.970 KG Quantidade de bagaço utilizado = 354.653.120 KG Quantidade de cana processada = 1.054.608,62 ton de cana.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Valor calculadora = 336,29 Kg/ton cana.		
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço próprio</u> ?	Sim, foram apresentadas as informações referentes a umidade do bagaço conforme apresentado no memorial e as evidências. Foram utilizados valores de análise, conforme apresentado no memorial: MEMÓRIA de CALCULO BAGAÇO DISTÂNCIA E UMIDADE. 2020 = 50,96 % 2021 = 51,25 % 2022 = 50,27 % Umidade média = 50,76 %		
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.		
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?	Sim, foram apresentadas informações referentes as quantidades de bagaço de terceiros utilizados na geração de energia, os valores utilizados foram provenientes de pesagem e alimentados em uma planilha de cálculo. Memorial: COMPRA DE BAGAÇO.xlsx e MEMORIA DE CALCULO PROCESSAMENTO E RENDIMENTOS ANO 2022 + 2020 + 2021. Quantidade de bagaço comprado 2020 = 728.520,00 Kg		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Quantidade de bagaço comprado 2021 = 1.964.160,00 Kg Quantidade de bagaço comprado 2022 = 631.260,00 Kg. Quantidade de bagaço comprado = 3.323.940,00 Kg. Quantidade de cana Processada = 1.054.608,62 ton. Rendimento = 3,15 Kg/ t cana.		
9.6	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade de bagaços de terceiros</u> ?	A umidade do bagaço foi extraída do informe-técnico-2-versão 5 – tabela 6: Teor de umidade típico, valor adotado foi de 50 % para os 3 anos do escopo;		
9.7	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos bagaços de terceiros</u> ?	Sim, foram apresentadas informações referente a distância de bagaço de terceiros conforme apresentado no memorial e as evidências de distância com print's do GoogleMaps. Memorial: MEMÓRIA de CALCULO BAGAÇO DISTÂNCIA E UMIDADE Evidências: DISTÂNCIA DAS EMPRESAS FORNECEDORAS DE BAGAÇO 2021 OK e DISTÂNCIA DAS EMPRESAS FORNECEDORAS DE BAGAÇO 2020 E 2022 Distância média 2020 = 123 Km. Distância média 2021 = 98,6 Km. Distância média 2022 = 201 Km. Distância média ponderada = 126,56 Km	Correção: Inicialmente o valor da distância média percorrida estava em branco na calculadora.	Corrigido.

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.8	Foram apresentadas informações sobre o uso de palha de terceiros na geração de energia elétrica ? 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 umidade da palha de terceiros ?	N/A.		
9.10	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida das palhas de terceiros ?	N/A.		
9.11	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, a empresa não utiliza cavaco de madeira na geração de energia elétrica.		
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade dos cavacos de madeira ?	N/A, a empresa não utiliza cavaco de madeira na geração de energia elétrica.		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos cavacos de madeira ?	N/A, a empresa não utiliza cavaco de madeira na geração de energia elétrica.		
9.14	Foram apresentadas informações sobre o uso de lenha na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A, a empresa não utiliza lenha na geração de energia elétrica. Evidência do sistema, pasta: 004_FASE_INDUSTRIAL>002_COMBUSTIVEIS		
9.15	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade da lenha ?	N/A, a empresa não utiliza lenha na geração de energia elétrica.		
9.16	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida das lenhas ?	N/A, a empresa não utiliza lenha na geração de energia elétrica.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.17	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, a empresa não utiliza resíduos florestais na geração de energia elétrica.		
9.18	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade dos resíduos florestais ?	N/A, a empresa não utiliza resíduos florestais na geração de energia elétrica.		
9.19	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos resíduos florestais ?	N/A, a empresa não utiliza resíduos florestais na geração de energia elétrica.		
9.20	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	Os tipos de diesel são: 2020 = B10, B11 e B12. 2021 = B10, B12 e B13. 2022 = B10.	Correção: Tipo de diesel 2022 estava com valores referente aos tipos de diesel de 2019.	Corrigido.
9.21	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?	Sim, foi informado as quantidades utilizadas de diesel conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO DIESEL ANOS 2020-2021-2022 – ATUALIZADO. Pasta > 003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMÁRIOS > 005_COMBUSTIVEL > SAÍDAS > OLEO DIESEL SAÍDAS. Para evidenciar os valores foram extraídos relatórios do sistema para selecionar os dados. Quantidade de cana processada = 1.054.608,62 t cana. Quantidade de Diesel utilizado nos anos do escopo no setor industrial = 46.706,00 Litros.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Diesel B10 = 46.465,00 Litros. Diesel B12 = 241,00 Litros.</p> <p>Calculadora: Diesel B10 = 0,04 L/t cana. Diesel BX = 0,00 L/t cana. Teor de biodiesel = 12,00 %</p>		
9.22	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de etanol hidratado próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol hidratado próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	<p>Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Etanol hidratado próprio conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO ETANOL HIDRATADO 2020-2021-2022. Pasta > 003_FASE_AGRICOLA > 001_DADOS_PRIMARIOS > 005_COMBUSTIVEL > SAÍDAS. Para evidenciar os valores foram extraídos relatórios do sistema para selecionar os dados.</p> <p>Consumo Etanol 2020 = 40,00 L Consumo Etanol 2021 = 381,00 L Consumo Etanol 2022 = 65,00 L Total = 486,00 L Tonelada de Cana total = 1.054.608,62 t cana. Quantidade etanol hidratado próprio = 0,00 L/t cana</p>	Correção: a empresa não havia colocado o valor devido a célula aceitar digitação apenas com duas casas decimais.	Corrigido
9.23	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de etanol anidro próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol anidro próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A		
9.24	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás próprio ? O	N/A		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	cálculo da quantidade utilizada de biogás próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?			
9.25	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás próprio em mega joule por normal metro cúbico?	N/A		
9.26	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		
9.27	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás de terceiros em mega joule por normal metro cúbico?	N/A		
9.28	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 tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, foram apresentadas as informações para o consumo de eletricidade na rede mix conforme apresentado no memorial e evidências: Memorial: MEMÓRIA DE CÁLCULO CONCESSIONÁRIA ENERGIA ANOS 2022-2020-2021 IND. Evidência: notas de fatura da equatorial.</p> <p>2020 = 800.334,00 kWh' 2021 = 625.670,00 kWh 2022 = 920.047,92 kWh Consumo de energia: 2.346.051,92 kWh Moagem de cana = 1.054.608,62 ton.</p> <p>Calculadora = 2,22 kWh/t cana.</p>		
9.29	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias	N/A		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
9.30	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		
9.31	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		
9.32	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		

10. Dados Fase de Distribuição				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
10.1	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de modais viários utilizados na distribuição do etanol anidro ? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	Conforme apresentado no memorial de cálculo e as notas fiscais de venda para o etanol anidro: Modal de distribuição é 100 % rodoviário.		
10.2	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol anidro?	Sim, como evidências foram apresentados relatório e notas fiscais de comercialização de etanol anidro e declaração assinado por responsável REDE DE DISTRIBUIÇÃO.		

10. Dados Fase de Distribuição				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
10.3	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de modais viários utilizados na distribuição do etanol hidratado ? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	Conforme apresentado no memorial de cálculo e as notas fiscais de venda para o etanol Hidratado Modal de distribuição é 100 % rodoviário.		
10.4	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol hidratado?	Sim, como evidências foram apresentados relatório e notas fiscais de comercialização de etanol hidratado e declaração assinado por responsável REDE DE DISTRIBUIÇÃO.		

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
9.7	NC	A distância de bagaço de terceiros não estava sendo declarada.	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido
9.20	NC	Porcentagem de mistura de biodiesel incorreta para o ano de 2022.	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido
8.6	NC	Estava sendo contabilizado etanol proveniente de melaço de terceiros.	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido
4.2	NC	Não estava sendo declarado o Calcário Dolomítico consumido.	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido
6.1	NC	Volume de vinhaça declarado estava divergente das evidências apresentadas	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido
3.3	NC	Área queimada declarada estava divergente das evidências apresentadas.	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido
6.5	NC	Não estava sendo declarado o consumo de cinzas e fuligens.	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido
9.22	NC	Não estava sendo declarado o consumo de etanol hidratado próprio.	RenovaCalc e Memorial de Cálculo corrigidos.	Corrigido

NC = não-conformidade.
ESC = esclarecimento.

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

CENTRAL AÇUCARERIA USINA SANTA MARIA S/A		
ANO 2020		
Melaço Vendido	2.719,63	
Melaço Comprado	800,59	
Açúcar Produzido (sacos)	457.199,00	
Etanol Hidratado Produzido	10.946.580	
Etanol Anidro Produzido	0,00	
Balanço de Massa em ART		
Cana Móida	322.008,95	
ART cana	18,64	
Materia Prima	ART	%
Cana Móida ART (ton)	60.022,5	99,26
Melaço Comprado	448,33	0,74
Total ART	60.470,80	100,00
Produtos	ART	Total (%)
ART Recuperação Fabrica Açucar	23.870,36	39,47
ART Recuperação Fabrica Etanol Hidratado	19.056,90	31,51
ART Recuperação Fabrica Etanol Anidro	0,00	0,00
ART Mel Remanescente (t)	0,00	0,00
ART Melaço Vendido (t)	1.495,80	2,47
ART Recuperação Total	44.423,06	73,46
ART Perdido Agua Lavagem (t)	0,00	0,00
ART Perdido Bagaço (t)	3.711,52	6,14
ART Perdido na Torta(t)	209,76	0,35
ART Perdido Multijato Total (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido Residuarías (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido na Destilaria (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido Total (t)	3.921,27	6,48
ART Perdido Indeterminado (t)	12.126,47	20,05
TOTAL ART RECUPERADO + PERDAS DETERMINADAS E INDETERMINADAS		100,00

CENTRAL AÇUCARERIA USINA SANTA MARIA S/A		
ANO 2021		
Melaço Comprado	73,72	
Melaço Vendido	858,18	
Açúcar Produzido (sacos)	470.604,00	
Etanol Hidratado Produzido	13.373.240	
Etanol Anidro Produzido	0,00	
Balanco de Massa em ART		
Cana Moída	338.135,00	
ART cana	17,38	
Materia Prima		
	ART	%
Cana Moída ART (ton)	58.767,9	99,92
Melaço Comprado	47,92	0,08
Total ART	58.815,78	100,00
Produtos		
	ART	Total (%)
ART Recuperação Fabrica Açucar	24.570,23	41,77
ART Recuperação Fabrica Etanol Hidratado	23.281,47	39,58
ART Recuperação Fabrica Etanol Anidro	0,00	0,00
ART Mel Remanescente (t)	0,00	0,00
ART Melaço Vendido (t)	472,00	0,80
ART Recuperação Total	48.323,71	82,16
ART Perdido Agua Lavagem (t)	0,00	0,00
ART Perdido Bagaço (t)	3.356,04	5,71
ART Perdido na Torta(t)	244,13	0,42
ART Perdido Multijato Total (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido Residuarias (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido na Destilaria (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido Total (t)	3.600,17	6,12
ART Perdido Indeterminado (t)	6.891,90	11,72
TOTAL ART RECUPERADO + PERDAS DETERMINADAS E INDETERMINADAS		100,00

CENTRAL AÇUCARERIA USINA SANTA MARIA S/A		
ANO 2022		
Melaço Comprado	686,54	
Melaço Vendido	131,12	
Açúcar Produzido (sacos)	561.853,00	
Etanol Hidratado Produzido	11.968.808	
Etanol Anidro Produzido	1.883.252	
Balanco de Massa em ART		
Cana Moída	394.464,67	
ART cana	16,44	
Materia Prima		
	ART	%
Cana Moída ART (ton)	64.850,0	99,41
Melaço Comprado	384,46	0,59
Total ART	65.234,45	100,00
Produtos		
	ART	Total (%)
ART Recuperação Fabrica Açucar	29.334,35	44,97
ART Recuperação Fabrica Etanol Hidratado	20.836,50	31,94
ART Recuperação Fabrica Etanol Anidro	3.507,03	5,38
ART Mel Remanescente (t)	0,00	0,00
ART Melaço Vendido (t)	72,12	0,11
ART Recuperação Total	53.749,99	82,40
ART Perdido Agua Lavagem (t)	0,00	0,00
ART Perdido Bagaço (t)	3.871,38	5,93
ART Perdido na Torta(t)	387,85	0,59
ART Perdido Multijato Total (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido Residuarías (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido na Destilaria (t) (INDETERMINADO)	0,00	0,00
ART Perdido Total (t)	4.259,23	6,53
ART Perdido Indeterminado (t)	7.225,24	11,08
TOTAL ART RECUPERADO + PERDAS DETERMINADAS E INDETERMINADAS		100,00

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:

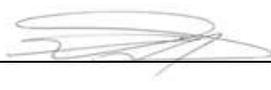
$$\text{Fração de volume elegível} = \frac{Q_{\text{elegível}}}{Q_{\text{total}}}$$

Sendo que, nesse caso:

- $Q_{\text{elegível}} = 307.674,73$
- $Q_{\text{total}} = 1.054.608,62$
- $\text{Fração de volume elegível} = 29,17\%$

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. 19/19

LISTA DE PRESENÇA

<input checked="" type="checkbox"/> Reunião de abertura	Data : 25/04/2023	Horário : das 08:00 às 08:30
<input type="checkbox"/> Reunião de encerramento	Data :	Horário : das às

Unidade Produtora: CENTRAL AÇUCAREIRA USINA SANTA MARIA Protocolo: RENOVABIO

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
AUDITOR	JONATAS GABRIEL DE SOUZA	Jonatas Gabriel

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 19/19

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Marcos Valério da Silva	Analista de Custos	Custos / Controle Aguarda	[Assinatura]
Eleopatra Soares da Silva	Bióloga	Meio Ambiente	[Assinatura]
Eilson José dos Santos	Supervisor RH	Recursos Humanos	[Assinatura]
Jonner Jefferson Santos Júnior	ANALISTA FISCAL	FISCAL	[Assinatura]
Bandira Batistella Ribeiro	Auxiliar de custos	Custos / Controle Aguarda	[Assinatura]
NIVALDO TERZO.	Ger. Adm.	Administrativo	[Assinatura]
Roberto Camp de Sales	SUPERVISOR FINANCEIRO	Administrativo	[Assinatura]
Roberto José de Sá	Coord. C. Ferramentas	Administrativo	[Assinatura]
Wilson Sacramento de Oliveira	COORDENADOR T.I	INFORMÁTICA	[Assinatura]
Armando Luiz Emílio de Sá	CHEFE LABORATORIO	SACATISE	[Assinatura]
Roberto Camp de Sales	Esc. FISCAL	BALANCA	[Assinatura]
Anderson Pereira de Sá	Gerente OP.	TRAFEGO	[Assinatura]
Leozildo Pereira Pedrosa	GER. INDUSTRIA	INDUSTRIA	[Assinatura]

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 19/19

David Antonio da Silva	Químico Industrial	Industria	[Assinatura]
Adriano de S. Ladeira	Eng. Eletricista	Industria	[Assinatura]
Flávio Nascimento da Silva	AN. ADMINISTRATIVO	Administrativo	[Assinatura]
Augusto Lopes de Almeida	ENC. ALMOXARIFADO	Administrativo	[Assinatura]
Jonner Basso de Sá Júnior	Aux. Administrativo	Custo Aguarda	[Assinatura]

benri BIOMASS ENERGY RESEARCH INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 19/19

LISTA DE PRESENÇA

<input type="checkbox"/> Reunião de abertura	Data	Horário	das	às
<input checked="" type="checkbox"/> Reunião de encerramento	Data: 28/04/2023	Horário	das 13:30	às 14:00

Unidade Produtora: CENTRAL AÇUCAREIRA USINA SANTA MARIANA Protocolo: RENOVABIO

Equipe de auditoria		
Função	Nome legível	Assinatura
AUDITOR	JANUAS Gabriel de SOUZA	Januás Gabriel

benri BIOMASS ENERGY RESEARCH INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 19/19

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Marcos Valério da Silva	Analista de Custos	Custos/Controle Operado	Marcos
Elizabete Soares da Silva	Bióloga	Meio Ambiente	Elizabete
Erlon José dos Santos	Supervisor RH	Recursos Humanos	Erlon
Isner Jefferson Santos e Silva	ANALISTA FISCAL	FISCAL	Isner
Sandra Botelho Rufino	Auxiliar de custos	Custos/Controle Operado	Sandra
NIVALDO TERTO	Ger. Administrativo	ADMINISTRATIVO	Nivaldo
Alfonso dos Santos	Sup. Financeiro	Administrativo	Alfonso
Roberto dos Santos	Eng. C. Ferrugem	Administrativo	Roberto
Wilson Eduardo de Almeida	COORDENADOR D.I.	INFORMÁTICA	Wilson
BRUNO LUIZ GOMES DE LIMA	CHefe Laboratório	SACAROSE	Bruno
Robson Carlos de Souza	Esc. Fiscal	BALANÇO	Robson
Wladimir Freyre Rocha do Nascimento	Gerente Operacional	TRÁFEGO	Wladimir
KEOZILDO PEREIRA PEDROMA	GERENTE INDUSTRIAL	INDUSTRIA	Keozildo
D. av. Antônio de Silva	Químico Industrial	Industria	..

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 19/19

<i>Adriano da S. Viduza</i>	<i>Eng. Eletricista</i>	<i>Indústria</i>	<i>Jonatas Viduza</i>
<i>Plínio Nascimento da Silva</i>	<i>Aux. Operacional</i>	<i>Administrativo</i>	<i>Jonatas</i>
<i>Luiz Felipe Lopes de Andrade</i>	<i>ENC. ALMOXARIFADO</i>	<i>ADMINISTRATIVO</i>	<i>Jonatas</i>
<i>Jonas Berto da Silva Junior</i>	<i>Aux. Administrativo</i>	<i>Custo Agrícola</i>	<i>Jonatas</i>

13 PLANO DE AUDITORIA

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Plano de Auditoria

RQ 0605
Rev. 00
04/10/2019
Pág. 1/2

Cronograma de Atividades

Data	Horário	Local da Atividade	Processo Avaliado	Item RenovaBio	Auditor(es)	Contato Organização	
25/04/2023	08:00 - 08:30	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) 2020/2021/2022	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	12:00 - 13:00	Almoço					
	13:00 - 16:00	Escritório	Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol, açúcar e energia) 2020/2021/2022	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".	
26/04/2023	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	Informações e dados da fase agrícola (Combustível e Eletricidade)	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	12:00 - 13:00	Almoço					
	13:00 - 17:00	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (Combustível e Eletricidade)	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	

27/04/2023	08:00 - 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 - 16:00	Escritório	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação)	Dados Fase Agrícola	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	16:00 - 17:00	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
28/04/2023	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	SIIMP / 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