

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



Cliente	ENERGETICA SANTA HELENA S/A
Contato	José Leoncio de Oliveira
Endereço	Rodovia MS 134, S/N - KM 25 Fazenda Santa Helena Prédio 1. Zona Rural. Nova Andradina/MS.

Versão	02
Data	18/12/2023
Elaborado por:	João Carlos 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 .....	11
7	NÃO CONFORMIDADES .....	80
8	DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO.....	81
9	VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA .....	81
10	CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL .....	84
11	RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA.....	84
12	LISTA DE PARTICIPANTES.....	85
13	PLANO DE AUDITORIA .....	88

## 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>	ENERGETICA SANTA HELENA S/A
<b>CNPJ:</b>	37.216.363/0002-50
<b>Endereço:</b>	Rodovia MS 134, S/N - KM 25 Fazenda Santa Helena Prédio 1. Zona Rural. Nova Andradina/MS.
<b>Contato:</b>	José Leoncio de Oliveira
<b>Telefone:</b>	(67) 3312-8900
<b>Rota de produção:</b>	E1GC
<b>Produtos:</b>	Etanol Hidratado e Etanol Anidro

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

<b>Início do processo:</b>	11/10/2023
<b>Data da auditoria:</b>	16/10 e 17/10; 24/10/2023
<b>Auditor líder:</b>	Rafael Federicci Pereira de Melo
<b>Membro(s) da equipe de auditoria:</b>	João Carlos Souza Caio Lourencini Cavellani Sérgio Roberto Bastos de Carvalho
<b>Versão da RenovaCalc usada:</b>	RenovaCalc v.7
<b>Período da RenovaCalc auditado:</b>	2020, 2021 e 2022
<b>Nota de Eficiência Energético-Ambiental:</b>	<b>Etanol Hidratado: 58,97 gCO<sub>2</sub>eq/MJ</b> (Certificação Anterior: 57,42 gCO <sub>2</sub> eq/MJ) <b>Etanol Anidro: 59,32 gCO<sub>2</sub>eq/MJ</b> (Certificação Anterior: 57,78 gCO <sub>2</sub> eq/MJ)
<b>Fração do volume de biocombustível elegível:</b>	<b>98,63%</b> (Certificação anterior: 97,55%)
<b>Período de Consulta Pública:</b>	17/11/2023 até 17/12/2023

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 12 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.

#### **João Carlos de Souza (Auditor)**

Graduado em Ciências Biológicas, pela Universidade de São Luiz de Jaboticabal, Tecnólogo em Química, com ampla experiência nos processos de produção de açúcar e etanol. Experiência de mais de 22 anos na área de Controle de Qualidade de unidades produtoras de açúcar e etanol. Auditor Interno do Sistema de Gestão da Qualidade - ISO 9001:2015, incluindo Interpretação dos Requisitos pela empresa BSI. Verificador de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa com certificado de treinamento pela empresa BSI. Auditor de Rating Industrial pela empresa BENRI.

#### **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 na as 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 **ENERGETICA SANTA HELENA 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.3 e nas instruções de preenchimento da RenovaCalc.

A Auditoria foi composta das seguintes fases:

- a) Elaboração do Plano de Amostragem;
- b) Elaboração do Plano de Auditoria;
- c) 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;

**I) 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 verificados todos os imóveis rurais (CAR's) declarados no escopo do projeto.

**6.3 ENTREVISTAS REALIZADAS**

<b>Profissional</b>	<b>Cargo</b>	<b>Atribuições no processo</b>	<b>Razões da entrevista</b>
Marco Aurélio S. Araujo	Analista	CEOX, responsável pelos memoriais e RenovaCalc.	Informações referente as evidências da RenovaCalc e das informações do memorial de Cálculo.

Profissional	Cargo	Atribuições no processo	Razões da entrevista
José Leoncio de Oliveira	Chefe de SSMA	Responsável pelos memoriais e RenovaCalc	Informações referente as evidências da RenovaCalc e das informações do memorial de Cálculo.
Jorge Junior Contini Carvalho	Supervisor TI	Responsável pelas informações do Sistema.	Informações referente as evidências da RenovaCalc e das informações do memorial de Cálculo.
Aldo Marques Filho	Supervisor de controle Agrícola	Responsável pelas informações da Fase Agrícola	Informações referente as evidências da RenovaCalc e das informações do memorial de Cálculo.
Viviane Rosa Roque	Supervisor de Laboratório Industrial	Responsável pelas informações da Fase Industrial	Informações referente as evidências da RenovaCalc e das informações do memorial de Cálculo.
Aguiar C. Carvalho	Engenheiro Geoprocessamento	Responsável pelas informações de Elegibilidade.	Informações referente as evidências da RenovaCalc e das informações do memorial de Cálculo.
Lilia Roberta Pereira Batista	Supervisora de almoxarifado	Responsável pelo Estoque e Consumo.	Informações referente as evidências da RenovaCalc e das informações do memorial de Cálculo.

## 6.4 EVIDÊNCIAS

### 6.4.1 Fase Agrícola

Informações Gerais	
Área total	PIMS CANA da empresa TOTVS S.A. atualmente na versão 12.1.3.2301, implantado 23/05/2006 – gestão de toda área agrícola
Produção total colhida para moagem	PIMS CANA da empresa TOTVS S.A. atualmente na versão 12.1.3.2301, implantado 23/05/2006 – gestão de toda área agrícola
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	PIMS CANA da empresa TOTVS S.A. atualmente na versão 12.1.3.2301, implantado 23/05/2006 – gestão de toda área agrícola

<b>Informações Gerais</b>	
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	Planilha de controle Interno.
Umidade das impurezas vegetais	Informe técnico 2 ver.5
Teor de impurezas minerais	PIMS CANA da empresa TOTVS S.A. atualmente na versão 12.1.3.2301, implantado 23/05/2006 – gestão de toda área agrícola

<b>Insumos</b>	
Corretivos	PIMS CANA da empresa TOTVS S.A. atualmente na versão 12.1.3.2301, implantado 23/05/2006 – gestão de toda área agrícola.
Fertilizantes sintéticos	PIMS CANA da empresa TOTVS S.A. atualmente na versão 12.1.3.2301, implantado 23/05/2006 – gestão de toda área agrícola.
Concentração de N, P2O5 e K2O	Ficha técnica de produtos químicos.
<b>Fertilizantes Orgânicos/Organominerais</b>	
Vinhaça	Boletim industrial.
Concentração de “N” na Vinhaça	Laudo externo de Análise
Quantidade de Torta de Filtro	Boletim Industrial
Concentração de “N” na Torta	Informe técnico 2 ver.5
<b>Combustíveis</b>	
Energia elétrica consumida na fase agrícola	Fatura de energia elétrica
Combustíveis utilizados na fase agrícola	Relatório do PIMS e notas Fiscais de compra

#### **6.4.2 Fase Industrial**

<b>Processamento e Rendimentos</b>	
Quantidade de cana processada	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais.

Quantidade de etanol anidro produzido	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais.
Quantidade de etanol hidratado produzido	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais.
Quantidade de açúcar produzida	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais.
Quantidade de energia elétrica comercializada	N/A
Quantidade de bagaço comercializado	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais.
Balanco de Massa	Boletim e planilha em Excel.

<b>Combustíveis e Eletricidade</b>	
Energia elétrica consumida na fase industrial	Notas de Fatura da empresa Energisa
Combustíveis utilizados na fase industrial	Nota fiscal de compra
Quantidade de bagaço próprio usado	Boletim e planilha de cálculo.
Teor de umidade do bagaço próprios	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais. Boletim Industrial
Demais biomassas utilizadas na produção de energia elétrica	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais. Boletim Industrial

#### 6.4.3 Fase de distribuição

<b>Modal de Distribuição</b>	
Etanol Anidro	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais. Boletim Industrial

<b>Modal de Distribuição</b>	
Etanol Hidratado	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais. Boletim Industrial

## 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).	PIMS CANA da empresa TOTVS S.A. atualmente na versão 12.1.3.2301, implantado 23/05/2006 – gestão de toda área agrícola. SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais.  Declaração sobre sistema de gestão (assinada).pdf		
1.2	O Sistema também comporta as notas fiscais?	SAPIENS da empresa Sênior S.A., Versão 5.10.3.26, Implantado em 2017 – gestão do sistema industrial e notas fiscais.		
1.3	Como foram obtidos os dados referentes à área própria da unidade produtora de biomassa?	As áreas totais de produção de cana dos produtores são obtidas através do mapeamento das áreas de cultivo do canavial, com as informações disponíveis no relatório de elegibilidade.		
1.4	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	As áreas totais de produção de cana dos produtores são obtidas através do mapeamento das áreas de cultivo do canavial, com as informações disponíveis no relatório de elegibilidade.		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.1	Os produtores de biomassa	Sim, os produtores de biomassa foram identificados para cada ano de escopo na RenovaCalc, tanto na aba dados padrão, como na aba dados primários e elegibilidade, por		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	foram devidamente identificados com nome/código e CPF/CPNJ?	CNPJ/ CPF, nome do produtor e código do produtor conforme memorial de cálculo da fração elegível.  Cálculo fração elegível usina ESH 2020 a 2022 v1.xls		
2.2	Houve <b>disponibilização da situação dos CARs</b> 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?	<p>Sim. Verificado a situação dos CAR's através dos mapas das Áreas dos CAR, demonstrativos de CAR situação cadastral pelo site do SICAR <a href="https://www.car.gov.br">https://www.car.gov.br</a> avaliando o status de Ativo, pendente, cancelados ou suspenso e a temporalidade de acordo com a data de registro de cada CAR.</p> <p><b>Memoriais de Cálculos:</b> Cálculo fração elegível usina ESH 2020 a 2022 v1.xls</p> <p>Os demonstrativos dos CAR'S Amostrados estão anexos e detalhados ao plano de amostragens RQ 0604 o qual foram avaliados 48 CAR's dos CAR's 74 elegíveis.</p> <p><b>Nota:</b> A quantidade de CAR declarado na Aba informações elegibilidade são as mesmas selecionadas como elegíveis nos memoriais de cálculos citados acima.</p> <p>CAR's MS-5006200-8283FD5ABD4E45E4B28E5D5ED1E5B631 MS-5006200-E8F449C7584E4ABFBA73B3EEDE0B7A63 MS-5006200-25A78850E1BD4224917D0FD2FE160C8C MS-5006200-E2A1FDB0F8604DEAB4F3D1DC8B4B0C7E MS-5006200-03A904AB2F294DB9BF8A9444464E94C6 MS-5006200-D207E15ECAEE450795713D3CFF9DB3CB MS-5006200-35B8A7B1FAF74210A08CDFA2C5372DF5 MS-5006200-DDD07CD0F98E43E39A3051A4BCC04287 MS-5006200-382743C4029542A5BF4A76F5ADCDDDE03 MS-5006200-A2A336A8DD9C4395A44A6022290FD61D MS-5006200-6CFAD842D2F54618A34CD455D8DAE00B MS-5006200-41BFB65F979B40B39A1530ADFC5F033A MS-5006200-EEEC5810E335462ABACF05DF6CC75AF9</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>MS-5006200-6729352AED3445D786288AEA1E1A3570  MS-5006200-9FCE774DC9D74B1CA289152DB20DBAC0  MS-5006200-39126BF417834975A551E23E1F6FCE1C  MS-5006200-57400DDF05EA4CA69D37659BAE28F0FA  MS-5006200-5A6444E7BB3F4373BA0D258B57FBF30B  MS-5006200-2DB3FD0F693F4F6B8FA479477351315E  MS-5006200-D2A512BCA1AF4048847D11DBFAF8E47E  MS-5006200-50E79D79D41A43ACA5D8A4D705BAAA5A  MS-5006200-9F77C04650D1423AB58B4566FFA79B32  MS-5006200-AB39723B6A614031AD4D7FB22DC72B87  MS-5006200-597416E66AF84B05B84CAAFF12878EF1  MS-5002001-453709F6343A41B5BEC7846C59D147EE  MS-5006200-3443F178DFF44010AAB1024DBCDD6509  MS-5006200-B988469AD39A43AC8CFF1808C0DA49F8  MS-5006200-8D472276A75044FFB9362E2CA8B79988  MS-5006200-0AF01EF9BB04472F9ACF145E6133DC8D  MS-5006200-4C2E90909F464DEB8EBCB7C5D93C9E0D  MS-5006200-DC376FD80053441AA49B208B4BAF098C  MS-5006200-1C5A3C75656E4077883365DC52A29255  MS-5006200-73724D28D6254CB9A43158949C3B47B5  MS-5006200-5BBF855C03624F528616539555850950  MS-5006200-0FE6E0A85A124492A9A2313FDBA40773  MS-5006200-B550EAE9D20446428A9F9037466D6C3E  MS-5006200-E87ED1C7E2A545378577CD6F11806E25  MS-5006200-3837A54E45E34F879DECD0873D523D40  MS-5006200-8E6F6642BD704FBAB722577CF680B1B0  MS-5006200-ACA1E3EEF680451BA46D17D6E334F77D  MS-5006200-227B5CBA0DB74E1388AC9F286D1BB00D  MS-5006200-3D9CA54881264D029F2632E16A696BEC  MS-5006200-6CB641819CF641AE9B784F5FA6A903DF  MS-5006200-4D6D750D4F214290959FEACBF9E78F04  MS-5006200-0FEBC2EEDF64434796065F33F333034D  MS-5006200-372C52915073475BB21E4ACA1686B19  MS-5006200-30CECDCC629142D5A6EAF83305FD53A0  MS-5006200-2210E657C48B410DB7731C0A18150C2A</p>		
2.3	Houve a disponibilizaçã	Sim, houve a disponibilidade imagens e todos os CARs estavam com suas situações disponíveis. As imagens de satélite apresentavam suas áreas totais dos imóveis rurais		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<p><b>o 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?</p>	<p>elegíveis disponíveis, os arquivos com as Imagens das áreas de todos os CAR's comparadas com imagens anteriores a 24/12/2017.</p> <p>Conforme evidências Abaixo: 2020_RELATORIO-IMAGEM.pdf 2021_RELATORIO-IMAGEM.pdf 2022_RELATORIO-IMAGEM.pdf Declaração Análise Elegibilidade ass.pdf ART elegibilidade ass.pdf</p> <p><b>Responsável técnico pelo relatório</b> Aguiar Claudinei de Carvalho CPF: 004.425.711-27</p>		
2.4	<p>Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de vegetação nativa, através das imagens de satélite?</p>	<p>Sim, comparativo para avaliação de supressão de vegetação comparando as imagens anteriores a 24/12/2017 para cada ano do escopo, também foi avaliado as resoluções espaciais das imagens e todas as imagens mostram rastreabilidade com nome do satélite e sensor, data, órbita-ponto e RMS.</p> <p>Conforme evidências citadas Abaixo:</p> <p>Relatório Benri MR_SANTA HELENA_2020.pdf MR_SANTA HELENA_2021.pdf MR_SANTA HELENA_2022.pdf</p>		
2.5	<p>Houve disponibilidade das informações de</p>	<p>Sim, houve a disponibilidade das áreas produtivas, detalhadas no memorial de cálculo: Cálculo fração elegível usina ESH 2020 a 2022 v2.xls</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<b>produtividade geral</b> das áreas produtoras de matéria-prima?	Todos os produtores declarados na calculadora foram avaliados pela produtividade em TCH na avaliação do critério de elegibilidade e nenhum apresentou produtividade elevada acima da média considerada 150 TCH, sendo a maior produtividade encontrada de 133,29 toneladas por hectare e a média dos produtores em dados padrão de 40,88 tonelada por hectare e 46,72 para os produtores em dados Primários.		
2.6	Como foi realizado o <b>cálculo de fornecimento de matéria-prima por CAR</b> ? O cálculo está correto?	<p>Sim, O cálculo foi feito seguindo as instruções do informe técnico 2. versão 5 no item 4.4. onde a distribuição dos CARs ocorreu com a identificação do produtor/ código da fazenda pelo relatório de entrada de cana gerado pelo Sistema e nota fiscal de compra, os produtores foram identificados como grupo familiar de acordo com seu cadastro pelo CPF ou CNPJ e com apoio do memorial de cálculo demonstrando a distribuição por CARs levando em consideração ao critério de elegibilidade e a formula 1 do informe técnico.</p> <p><b>Memorial de cálculo</b> Cálculo fração elegível usa ESH 2020 a 2022 v1.xls</p>		
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação do cálculo do volume elegível? O cálculo está correto?	<p>Sim as informações foram suficientes e demonstrado conforme Memorial de cálculo conforme abaixo:</p> <p><b>Memorial de cálculo</b> Cálculo fração elegível usa ESH 2020 a 2022 v2.xls</p> <p><b>Relatório de elegibilidade:</b> 2020_RELATORIO-IMAGEM.pdf 2021_RELATORIO-IMAGEM.pdf 2022_RELATORIO-IMAGEM.pdf Declaração Análise Elegibilidade ass.pdf ART elegibilidade ass.pdf</p>	A unidade fez correção no volume elegível devido a distribuição dos CAR's	Concluído

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível							
Item	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2020	2021	2022	2020 a 2022		
		Moagem total	1.824.792,93	1.969.803,14	1.586.538,90	5.381.134,97	
		Produção elegível adquirida (t)	1.774.741,39	1.949.711,30	1.582.862,81	5.307.315,50	
		Elegibilidade	97,26%	98,98%	99,77%	98,63%	

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, conforme descrição abaixo:</p> <p>As áreas totais de produção de cana dos produtores são obtidas através do mapeamento das áreas de cultivo do canavial, com as informações disponíveis pelo sistema PIMS conforme evidências em anexo e detalhado pelo memorial de cálculo citado abaixo:</p> <p><b>Evidências:</b></p> <p>1. 2020. Área cana-própria.pdf 1. 2021. Área cana-própria.pdf 1. 2022. Área cana-própria.pdf 1. 2020. Área cana fornecedores.pdf 1. 2021. Área cana fornecedores.pdf 1. 2022. Área cana fornecedores.pdf</p> <p><b>Memorial dos produtores em dados padrão</b> Cálculo fração elegível usina ESH 2020 a 2022 v1.xls</p> <p>Área Total Fornecedor 2020 = 1.964,16 ha. Área Total Própria 2020 = 35.297,55 ha.</p>		A unidade fez correção na área total do volume declarado em 2021 e 2022 em dados primários devido a um erro de transferência de informação do memorial para Calculadora.	Concluído

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Área Total produtiva em 2020 = 37.261,71 ha.</p> <p>Área Total Fornecedor 2021 = 2.128,26 ha. Área Total Própria 2021 = 34.533,80 ha. Área Total produtiva em 2021 = 36.662,06 ha.</p> <p>Área Total Fornecedor 2022 = 1.836,58 ha. Área Total Própria 2022 = 37.030,78 ha. Área Total produtiva em 2022 = 38.867,36 ha.</p> <p><b>Total de área produtiva = 112.791,12 ha.</b></p>		
3.2	Foram disponibilizadas as <b>quantidades totais de matéria-prima</b> adquiridas para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	<p>Sim, conforme descrição abaixo:</p> <p>Produção Total A produção total de cana é evidenciada através do relatório de entrada de cana na balança da Energética Santa Helena, que é separado por fornecedor e fundo agrícola, bem como pelas notas fiscais de compra.</p> <p><b>Evidências:</b> 2. 2020. Produção fornecedores de cana.pdf 2. 2021. Produção fornecedores de cana.pdf 2. 2022. Produção fornecedores de cana.pdf 2. 2020. Produção cana-própria.pdf 2. 2021. Produção cana-própria.pdf 2. 2022. Produção cana-própria.pdf</p> <p><b>Memorial dos produtores em dados padrão</b> Cálculo fração elegível usina ESH 2020 a 2022 v1.xls</p> <p>Quantidade de Cana Fornecedor 2020 = 130.825,73 t</p>	A unidade fez correção nas quantidades totais de matéria prima adquirida 2021 e 2022 em dados primários devido a um erro de transferência de informação do memorial para Calculadora.	Concluído

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Quantidade de Cana Própria 2020 = 1.693.967,20 t Quantidade de Cana adquirida em 2020 = 1.824.792,93 t</p> <p>Quantidade de Cana Fornecedor 2021 = 177.199,71 t Quantidade de Cana Própria 2021 = 1.792.603,43 t Quantidade de Cana adquirida em 2021 = 1.969.803,14 t</p> <p>Quantidade de Cana Fornecedor 2022 = 93.493,57 t Quantidade de Cana Própria 2022 = 1.493.045,33 t Quantidade de Cana adquirida em 2022 = 1.586.538,90 t</p> <p><b>Total de Cana adquirida = 5.381.134,97 t</b></p>		
3.3	Foram disponibilizadas informações referentes ao total de <b>área queimada</b> na safra para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, conforme relatório do PIMS com o controle de área de queima.</p> <p><b>Evidências:</b> 7. 2020. Area queimada.pdf 7. 2021. Area queimada.pdf 7. 2022. Area queimada.pdf</p> <p>Área de queima 2020 = 899,43 ha. Área de queima 2021 = 356,16 ha. Área de queima 2022 = 196,14 ha. Área de queima em dados primários = 1.451,73 ha. Área de queima considerando dados padrão = 5.929,00 ha.</p> <p><b>Totalizando = 7.380,73 hectares.</b></p>		
3.4	Foram informados os valores de <b>impurezas minerais</b> para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, conforme relatório do sistema e boletins de acordo com os períodos de escopo, descrito no memorial de cálculo abaixo:</p> <p><b>Evidências:</b></p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		1. 2020. Boletim Industrial.pdf 1. 2021. Boletim Industrial.pdf 1. 2022. Boletim Industrial.pdf  <b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v2  <b>Impureza Mineral:</b> Impureza mineral 2020 = 7,01 kg/t cana Impureza mineral 2021 = 5,64 kg/t cana Impureza mineral 2022 = 6,84 kg/t cana  <b>Média Impureza Mineral Calculadora = 6,46 Kg/t cana.</b>		
3.5	Foram informados os valores de <b>impurezas vegetais</b> para cada produtor de biomassa?	Sim, conforme controle interno feito pelo laboratório de PCTS, ensaios realizados para acompanhamento anual.  <b>Evidências:</b> 4. 2020. Impurezas vegetais (ensaio).pdf 4. 2021. Impurezas vegetais (ensaio).pdf 4. 2022. Impurezas vegetais (ensaio).pdf  <b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v2  <b>Impureza Vegetal:</b> Impureza Vegetal 2020 = 102,89 kg/t cana Impureza Vegetal 2021= 102,73 kg/t cana Impureza Vegetal 2022 = 91,97 kg/t cana  <b>Média Impureza Vegetal Calculadora = 99,61 Kg/t cana.</b>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		A Umidade da impureza vegetal foi considerada a do informe técnico 2. 50%		
3.6	Foi informada a <u>quantidade de palha recolhida</u> ?	N/A, a empresa não recolhe palha.		
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.		

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, não houve consumo de Calcário Calcítico para os produtores em dados primários.		
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, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50  <b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Código do produto registrado no sistema como calcário dolomítico: 12424010001</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 31.015.760,00 Kg ou 18,31 Kg/t cana 2021 = 37.181.450,00 Kg ou 20,74 Kg/t cana 2022 = 28.527.960,00 Kg ou 19,11 Kg/t cana</p> <p><b>Calculadora = 18,87 kg/t cana para Calcário Dolomítico</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b> 8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Evidências notas Fiscais amostradas:</b> NF -Calcário 574660 575852 580913 583770 590168 596422 601454 604277 608175 608388 187479 527108</p>		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p>Código do produto registrado no sistema como gesso: 12424010002</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 10.030.890,00 Kg ou 5,92 Kg/t cana 2021 = 14.856.685,00 Kg ou 8,29 Kg/t cana 2022 = 9.098.425,00 Kg ou 6,09 Kg/t cana</p> <p><b>Calculadora = 6,69 kg/t cana para Gesso</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b> 8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Evidências notas Fiscais amostradas:</b> NF- Gesso 34058 34607</p>		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2482 20485 20870 21010 23055 27278 112408 20279 6785 7408		

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 utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p>Código do produto registrado no sistema como Ureia 12424020304</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 98241,61 Kg ou 0,07 Kg N/t cana 2021 = 131.475,39 Kg ou 0,07 Kg N/t cana 2022 = 4.978 Kg ou 0,00 Kg N/t cana <b>Calculadora = 0,19 kg N/t cana para Ureia</b></p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>Relatório do PIMS:</b> 8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b> 24020297 Kymon Plus (fispq) 24020301 BVBooster (fispq) 24020305 10.48.00 (fispq) 24020306 29.00.00+8%S (fispq) 24020308 Celleron (bula) 24020314 10.49.00 (fispq) 24020315 30-00-00 24020337 19.08.15 (fabricante) 24020341 10-03-08 (fispq) 24030030 20.00.20 (fispq) Composição Formulados Fertipar Composição Formulados Heringer Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros Ficha Técnica de Produto 19-09-15 Ficha Técnica de Produto 30-00-00 Ficha Técnica de Produto KCl Ficha Técnica de Produto MAP Ficha Técnica de Produto TSP 24020041 18.09.19 (fispq) 24020048 Biozyme (bula) 24020066 Veloce (bula)</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)  <b>Notas Amostradas:</b> 162208 164763 167593 73975 74680 74792 74990 128595 133124 135830 138601 830665 831373 841168 267188 271600 276246 74623		
5.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias	Sim, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo:		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	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>Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p>Código do produto registrado no sistema como MAP: 12424020022; 12424020307</p> <p><b>MAP N/t cana</b> <b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 297.868,64 Kg ou 0,18 Kg N/t cana 2021 = 293.453,24 Kg ou 0,16 Kg N/t cana 2022 = 177.538,69 Kg ou 0,12 Kg N/t cana <b>Calculadora = 0,14 kg N/t cana</b></p> <p><b>MAP P2O5/t cana</b> <b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 1.260.664,59 Kg ou 0,74 Kg P2O5/t cana 2021 = 1.331.917,97 Kg ou 0,74 Kg P2O5/t cana 2022 = 839.644,34 Kg ou 0,56 Kg P2O5/t cana <b>Calculadora = 0,63 kg P2O5/t cana</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b> 8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b>            24020297 Kymon Plus (fispq)            24020301 BVBooster (fispq)            24020305 10.48.00 (fispq)            24020306 29.00.00+8%S (fispq)            24020308 Celleron (bula)            24020314 10.49.00 (fispq)            24020315 30-00-00            24020337 19.08.15 (fabricante)            24020341 10-03-08 (fispq)            24030030 20.00.20 (fispq)            Composição Formulados Fertipar            Composição Formulados Heringer            Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato            Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros            Ficha Técnica de Produto 19-09-15            Ficha Técnica de Produto 30-00-00            Ficha Técnica de Produto KCl            Ficha Técnica de Produto MAP            Ficha Técnica de Produto TSP            24020041 18.09.19 (fispq)            24020048 Biozyme (bula)            24020066 Veloce (bula)            24020069 MS-Cana (fispq)            24020084 Longevus Planta (bula)            24020085 Longevus Soca (bula)            24020087 Energy Cana (bula)            24020090 MAG 8 (fispq)            24020290 NitroMAX2 (bula)            24020292 Nutry Cana (bula)            24020295 MS-Boro (fispq)</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		24020296 Potamol (fispq)  <b>Notas amostradas:</b> 79503 7013 171816 3806 73978 75790 75969 76828 128215 143924 146540 804682 810550 824991 886667 906554 915396 78951		
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, não houve consumo de DAP para os produtores em dados primários.		
5.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias	Sim, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo:	A unidade estava declarando a maior parte de nitrato de amônio como	Concluído

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos					
Item	Questão	Resultados da Auditoria		Correção/Esclarecimento	Conclusão
	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?	<p>Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p>Código do produto registrado no sistema como nitrato de amônio: 12424020313</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 1.618.981,13 Kg ou 0,96 Kg N/t cana 2021 = 1.164.726,33 Kg ou 0,65 Kg N/t cana 2022 = 692.312,40 Kg ou 0,46 Kg N/t cana <b>Calculadora = 0,65 kg N/t cana</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b> 8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b> 24020297 Kymon Plus (fispq) 24020301 BVBooster (fispq) 24020305 10.48.00 (fispq) 24020306 29.00.00+8%S (fispq) 24020308 Celleron (bula) 24020314 10.49.00 (fispq)</p>	<p>outros fertilizantes, porém depois de avaliar a fichas técnicas dos produtos e atualizar o memorial de cálculo, foi feita a correção com o consumo real por Kg de N/ tonelada de cana.</p> <p>Antes 2020 = 0,72 Kg N/t cana 2021 = 0,45 Kg N/t cana 2022 = 0,08 Kg N/t cana</p> <p>Depois 2020 = 0,96 Kg N/t cana 2021 = 0,65 Kg N/t cana 2022 = 0,46 Kg N/t cana</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		24020315 30-00-00 24020337 19.08.15 (fabricante) 24020341 10-03-08 (fispq) 24030030 20.00.20 (fispq) Composição Formulados Fertipar Composição Formulados Heringer Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros Ficha Técnica de Produto 19-09-15 Ficha Técnica de Produto 30-00-00 Ficha Técnica de Produto KCl Ficha Técnica de Produto MAP Ficha Técnica de Produto TSP 24020041 18.09.19 (fispq) 24020048 Biozyme (bula) 24020066 Veloce (bula) 24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)		
		<b>Notas amostradas:</b> 79503 7013 171816 3806 73978		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		75790 75969 76828 128215 143924 146540 804682 810550 824991 886667 906554 915396 78951		
5.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b><u>solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</u></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, não houve consumo de solução de nitrato de amônio e ureia (UAN) para os produtores em dados primários.		
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b><u>amônia anidra</u></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, não houve consumo de amônia anidra para os produtores em dados primários.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>sulfato de amônio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	<p>Sim, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 285.044,03 Kg ou 0,17 Kg N/t cana 2021 = 200.418,96 Kg ou 0,11 Kg N/t cana 2022 = 285.922,97 Kg ou 0,19 Kg N/t cana <b>Calculadora = 0,14 kg N/t cana</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b> 8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b> 24020297 Kymon Plus (fispq) 24020301 BVBooster (fispq) 24020305 10.48.00 (fispq) 24020306 29.00.00+8%S (fispq) 24020308 Celleron (bula) 24020314 10.49.00 (fispq) 24020315 30-00-00</p>	<p>A unidade estava declarando a maior parte de Sulfato de amônio como outros fertilizantes, porém depois de avaliar a fichas técnicas dos produtos e atualizar o memorial de cálculo, foi feita a correção com o consumo real por Kg de N/ tonelada de cana.</p> <p>Antes 2020 = 0,13 Kg N/t cana 2021 = 0,06 Kg N/t cana 2022 = 0,09 Kg N/t cana</p> <p>Depois 2020 = 0,17 Kg N/t cana 2021 = 0,11 Kg N/t cana 2022 = 0,19 Kg N/t cana</p>	Concluído

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		24020337 19.08.15 (fabricante) 24020341 10-03-08 (fispq) 24030030 20.00.20 (fispq) Composição Formulados Fertipar Composição Formulados Heringer Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros Ficha Técnica de Produto 19-09-15 Ficha Técnica de Produto 30-00-00 Ficha Técnica de Produto KCl Ficha Técnica de Produto MAP Ficha Técnica de Produto TSP 24020041 18.09.19 (fispq) 24020048 Biozyme (bula) 24020066 Veloce (bula) 24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)  <b>Notas amostradas:</b> 79503 7013 171816 3806 73978 75790		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		75969 76828 128215 143924 146540 804682 810550 824991 886667 906554 915396 78951		
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, não houve consumo de nitrato de amônio e cálcio (CAN) para os produtores em dados primários.		
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, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50  <b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b>            2020 = 61.006,61 Kg ou 0,04 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana            2021 = 47.593,17 Kg ou 0,03 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana            2022 = 51.510,60 Kg ou 0,03 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana  <b>Calculadora = 0,11 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b>            8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf            8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf            8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b>            Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b>            24020297 Kymon Plus (fispq)            24020301 BVBooster (fispq)            24020305 10.48.00 (fispq)            24020306 29.00.00+8%S (fispq)            24020308 Celleron (bula)            24020314 10.49.00 (fispq)            24020315 30-00-00            24020337 19.08.15 (fabricante)            24020341 10-03-08 (fispq)            24030030 20.00.20 (fispq)            Composição Formulados Fertipar            Composição Formulados Heringer            Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato            Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros            Ficha Técnica de Produto 19-09-15            Ficha Técnica de Produto 30-00-00            Ficha Técnica de Produto KCl</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Ficha Técnica de Produto MAP Ficha Técnica de Produto TSP 24020041 18.09.19 (fispq) 24020048 Biozyme (bula) 24020066 Veloce (bula) 24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)  <b>Notas amostradas:</b> 79503 7013 171816 3806 73978 75790 75969 76828 128215 143924 146540 804682 810550 824991 886667 906554		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		915396 78951		
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 de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p>Código do produto registrado no sistema como superfosfato triplo (TSP): 12424020020</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 52.900,00 Kg ou 0,03 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana 2021 = 40.458,00 Kg ou 0,02 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana 2022 = 21.620,00 Kg ou 0,01 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana <b>Calculadora = 0,02 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b> 8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf 8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b> 24020297 Kymon Plus (fispq)</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		24020301 BVBooster (fispq) 24020305 10.48.00 (fispq) 24020306 29.00.00+8%S (fispq) 24020308 Celleron (bula) 24020314 10.49.00 (fispq) 24020315 30-00-00 24020337 19.08.15 (fabricante) 24020341 10-03-08 (fispq) 24030030 20.00.20 (fispq) Composição Formulados Fertipar Composição Formulados Heringer Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros Ficha Técnica de Produto 19-09-15 Ficha Técnica de Produto 30-00-00 Ficha Técnica de Produto KCl Ficha Técnica de Produto MAP Ficha Técnica de Produto TSP 24020041 18.09.19 (fispq) 24020048 Biozyme (bula) 24020066 Veloce (bula) 24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)		
		<b>Notas amostradas:</b>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		79503 7013 171816 3806 73978 75790 75969 76828 128215 143924 146540 804682 810550 824991 886667 906554 915396 78951		
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, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p>Código do produto registrado no sistema como cloreto de potássio (KCl): 12424020001</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b>            2020 = 2.235.772,09 Kg ou 1,32 Kg K<sub>2</sub>O/t cana            2021 = 2.173.478,16 Kg ou 1,21 Kg K<sub>2</sub>O/t cana            2022 = 1.221.891,88 Kg ou 0,82 Kg K<sub>2</sub>O/t cana  <b>Calculadora = 1,20 kg K<sub>2</sub>O/t cana</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b>            8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf            8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf            8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b>            Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b>            24020297 Kymon Plus (fispq)            24020301 BVBooster (fispq)            24020305 10.48.00 (fispq)            24020306 29.00.00+8%S (fispq)            24020308 Celleron (bula)            24020314 10.49.00 (fispq)            24020315 30-00-00            24020337 19.08.15 (fabricante)            24020341 10-03-08 (fispq)            24030030 20.00.20 (fispq)            Composição Formulados Fertipar            Composição Formulados Heringer            Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato            Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros            Ficha Técnica de Produto 19-09-15            Ficha Técnica de Produto 30-00-00            Ficha Técnica de Produto KCl</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Ficha Técnica de Produto MAP Ficha Técnica de Produto TSP 24020041 18.09.19 (fispq) 24020048 Biozyme (bula) 24020066 Veloce (bula) 24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)  <b>Notas amostradas:</b> 79503 7013 171816 3806 73978 75790 75969 76828 128215 143924 146540 804682 810550 824991 886667 906554		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		915396 78951		
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?	<p>Sim, conforme relatório de consumo extraído pelo sistema PIMS demonstrado abaixo: Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p><b>OUTROS COMO N</b> 18.09.19; Biozyme ARYSTA; Energy Cana QUALYQUIMICA; 08.30.10; 29.00.00; 30.00.00; Brandt Completo BRANDT; 10.45.00; 19.09.15; Axihum Nitro AXIHUM; 19.07.15; Organomineral Axihum AXIHUM; 19.08.20; 21.00.22; Longevus Planta QUALYQUIMICA; MAG-8 UBYFOL; Kymon Plus UBYFOL; 17.10.17; 20.00.24; 17.10.27; 11.30.10</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b> 2020 = 10.029,70 Kg ou 0,01Kg N/t cana 2021 = 42.960,50 Kg ou 0,02 Kg N/t cana 2022 = 100.533,61 Kg ou 0,07 Kg N/t cana <b>Calculadora = 0,03 kg N/t cana</b></p> <p><b>OUTROS COMO P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> 18.09.19; 08.30.10; BV Booster EUROQUIMICA; Brandt Completo BRANDT; 10.45.00; 19.09.15; 19.07.15; 19.08.20; 17.10.17; 17.10.27; 11.30.10</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b></p>	<p>A unidade estava declarando a maior parte de nitrato de amônio e sulfato de amônio como outros fertilizantes, porém depois de avaliar a fichas técnicas dos produtos e atualizar o memorial de cálculo, foi feita a correção com o consumo real por Kg de N/ tonelada de cana.</p> <p>Antes 2020 = 0,19 Kg N/t cana 2021 = 0,28 Kg N/t cana 2022 = 0,55 Kg N/t cana</p> <p>Depois 2020 = 0,01 Kg N/t cana 2021 = 0,02 Kg N/t cana 2022 = 0,07 Kg N/t cana</p>	Concluído

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>2020 = 28.749,74 Kg ou 0,02 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana            2021 = 65.549,24 Kg ou 0,04 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana            2022 = 37.139,89 Kg ou 0,02 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana  <b>Calculadora = 0,03 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t cana</b></p> <p><b>OUTROS COMO K<sub>2</sub>O</b>            18.09.19; MS-Boro UBYFOL; Potamol UBYFOL; 08.30.10; BV Booster EUROQUIMICA; Brandt Completo BRANDT; 19.09.15; 19.07.15; 19.08.20; 21.00.22; MS-Cana UBYFOL; Longevus Planta QUALYQUIMICA; Kymon Plus UBYFOL; 17.10.17; 20.00.24; 17.10.27; 11.30.10</p> <p><b>Consumo em Kg e Kg/tonelada de cana.</b>            2020 = 781,08 Kg ou 0,00 Kg K<sub>2</sub>O/t cana            2021 = 283.911,07 Kg ou 0,16 Kg K<sub>2</sub>O/t cana            2022 = 79.506,64 Kg ou 0,05 Kg K<sub>2</sub>O/t cana  <b>Calculadora = 0,07 kg K<sub>2</sub>O/t cana</b></p> <p><b>Relatório do PIMS:</b>            8-22. 2020. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf            8-22. 2021. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf            8-22. 2022. Consumo de Corretivos e Fertilizantes.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b>            Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b>            24020297 Kymon Plus (fispq)            24020301 BVBooster (fispq)            24020305 10.48.00 (fispq)            24020306 29.00.00+8%S (fispq)            24020308 Celleron (bula)            24020314 10.49.00 (fispq)</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		24020315 30-00-00 24020337 19.08.15 (fabricante) 24020341 10-03-08 (fispq) 24030030 20.00.20 (fispq) Composição Formulados Fertipar Composição Formulados Heringer Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros Ficha Técnica de Produto 19-09-15 Ficha Técnica de Produto 30-00-00 Ficha Técnica de Produto KCl Ficha Técnica de Produto MAP Ficha Técnica de Produto TSP 24020041 18.09.19 (fispq) 24020048 Biozyme (bula) 24020066 Veloce (bula) 24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)  <b>Notas amostradas:</b> 79503 7013 171816 3806 73978		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		75790 75969 76828 128215 143924 146540 804682 810550 824991 886667 906554 915396 78951		
5.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio dos outros fertilizantes</u> utilizados?	De acordo com a Ficha técnica de Cada Produto:  Outros como N: 18.09.19; Biozyme ARYSTA; Energy Cana QUALYQUIMICA; 08.30.10; 29.00.00; 30.00.00; Brandt Completo BRANDT; 10.45.00; 19.09.15; Axihum Nitro AXIHUM; 19.07.15; Organomineral Axihum AXIHUM; 19.08.20; 21.00.22; Longevus Planta QUALYQUIMICA; MAG-8 UBYFOL; Kymon Plus UBYFOL; 17.10.17; 20.00.24; 17.10.27; 11.30.10  Outros como P2O5 18.09.19; 08.30.10; BV Booster EUROQUIMICA; Brandt Completo BRANDT; 10.45.00; 19.09.15; 19.07.15; 19.08.20; 17.10.17; 17.10.27; 11.30.10  Outros como K2O		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>18.09.19; MS-Boro UBYFOL; Potamol UBYFOL; 08.30.10; BV Booster EUROQUIMICA; Brandt Completo BRANDT; 19.09.15; 19.07.15; 19.08.20; 21.00.22; MS-Cana UBYFOL; Longevus Planta QUALYQUIMICA; Kymon Plus UBYFOL; 17.10.17; 20.00.24; 17.10.27; 11.30.10</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Ficha técnica utilizadas para avaliar os fertilizantes:</b>            24020297 Kymon Plus (fispq)            24020301 BVBooster (fispq)            24020305 10.48.00 (fispq)            24020306 29.00.00+8%S (fispq)            24020308 Celleron (bula)            24020314 10.49.00 (fispq)            24020315 30-00-00            24020337 19.08.15 (fabricante)            24020341 10-03-08 (fispq)            24030030 20.00.20 (fispq)            Composição Formulados Fertipar            Composição Formulados Heringer            Fertilizante Mineral Misto 19-07-15 c nitrato            Ficha Técnica de Produto 08-30-10+Micros            Ficha Técnica de Produto 19-09-15            Ficha Técnica de Produto 30-00-00            Ficha Técnica de Produto KCl            Ficha Técnica de Produto MAP            Ficha Técnica de Produto TSP            24020041 18.09.19 (fispq)            24020048 Biozyme (bula)            24020066 Veloce (bula)</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		24020069 MS-Cana (fispq) 24020084 Longevus Planta (bula) 24020085 Longevus Soca (bula) 24020087 Energy Cana (bula) 24020090 MAG 8 (fispq) 24020290 NitroMAX2 (bula) 24020292 Nutry Cana (bula) 24020295 MS-Boro (fispq) 24020296 Potamol (fispq)		

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 biomassa? Os cálculos das quantias de vinhaça utilizadas, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, conforme boletim em anexo, o volume de vinhaça foi calculado pelo fator litros de vinhaça produzido por litro de etanol:            Produtor em dados Primários: Energética Santa Helena declarando com o CNPJ: 37.216.363/0002-50</p> <p><b>Cana Produzida:</b>            2020 = 1.693.967,20 t            2021 = 1.792.603,43 t            2022 = 1.493.045,33 t</p> <p><b>Consumo em Litros e L/tonelada de cana.</b></p> <p><b>2020</b>            Etanol Absoluto = 146.683.084 Litros            Litros de Vinhaça/ Litro de Etanol = 12,315</p>		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Tonelada de Cana = 1.693.967,20 t Vinhaça = 1.806.442.000 L ou 1.066,40 L/t cana</p> <p><b>2021</b> Etanol Absoluto = 157.429.268 Litros Litros de Vinhaça/ Litro de Etanol = 11,521 Tonelada de Cana = 1.792.603,43 t Vinhaça = 1.813.701.000 L ou 1.011,77 L/t cana</p> <p><b>2022</b> Etanol Absoluto = 131.316.680 Litros Litros de Vinhaça/ Litro de Etanol = 11,025 Tonelada de Cana = 1.493.045,33 t Vinhaça = 1.447.813.000 L ou 969,70 L/t cana</p> <p><b>Calculadora</b> = 1016,42 L /t cana</p> <p><b>Evidências do sistema:</b> 1. 2020. Boletim Industrial; 1. 2021. Boletim Industrial; 1. 2022. Boletim Industrial;</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p>		
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, conforme boletim de análise em anexo: 28. 2020. Laudo Vinhaça 2020.10.15 ESH.pdf 28. 2021. Laudo Vinhaça 2021.07.14 ESH.pdf 28. 2021. Laudo Vinhaça 2021.09.13 ESH.pdf 28. 2021. Laudo Vinhaça 2021.04.15 ESH.pdf</p>	A unidade fez correção na concentração de N da vinhaça, devido a um erro de transferência de informação do laudo analítico para o memorial em 2022.	Concluído

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>28. 2021. Laudo Vinhaça 2021.06.17 ESH.pdf 28. 2021. Laudo Vinhaça 2021.07.08 ESH.pdf 28. 2022. Laudo Vinhaça 19.05.22 ESH.pdf</p> <p>Memoriais de Cálculo: 28. 2020. Laudo Vinhaça 2020.10.15 ESH.xls 28. 2021. Laudo Vinhaça N (Cálculo).xls 28. 2022. Laudo Vinhaça N (Cálculo).xls Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p>2020 = 0,27 g N/L 2021 = 0,24 g N/L 2022 = 0,16 g N/L RenovaCalc 0,24 g N/L</p>	<p>Antes 2022 = 0,38 g N/L</p> <p>Depois 2022 = 0,16 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?	<p>Sim conforme relatório de consumo de torta.</p> <p>Evidências do sistema: 26. 2020. Consumo de composto 26. 2021. Consumo de composto 26. 2022. Consumo de composto</p> <p><b>Memoriais de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p>	<p>A unidade fez correção no consumo de torta, pois as informações estavam divergentes com as evidências e memoriais.</p>	Concluído

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>Torta e Composto:</b> 2020 = 26.792.000 Kg ou 15,82 Kg/t cana. 2021 = 14.683.251 Kg ou 8,19 Kg/t cana. 2022 = 11.706.727 Kg ou 7,84 Kg/t cana. <b>Calculadora:</b> 13,08 Kg/t cana.</p>		
6.4	Foram disponibilizadas as informações referentes às <b>concentrações de nitrogênio na torta de filtro</b> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de torta, estão corretos?	De acordo com o valor padrão do informe técnico 2. Rev5. 2,80 g N/kg, para os 3 anos de safra.	Houve correção na concentração de N devido a erro de informação a unidade optou para utilizar os valores padrão do informe técnico 2. Rev5.	Concluído
6.5	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 cinzas é pesada junto com a torta.		
6.6	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 cinzas é pesada junto com a torta.		
6.7	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?	<p>Sim conforme relatório de consumo de torta.</p> <p><b>Memoriais de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls</p> <p><b>Cana Produzida:</b></p>	A unidade não havia declarado a quantidade de esterco na RenovaCalc, e após verificação foi inserido as informações de consumo.	Concluído

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t  <b>Esterco Galinha</b> 2020 = 212.350,00 Kg ou 0,13 Kg/t cana. 2021 = 3.163.700,00 Kg ou 1,76 Kg/t cana. 2022 = 6.208.510,00 Kg ou 4,16 Kg/t cana. Calculadora: 1,78 Kg/t cana.		
6.8	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?	Sim, conforme boletim de análise em anexo: 32. 2020. Teor N Esterco de galinha.pdf 32. 2021. Teor N Esterco de galinha.pdf 32. 2022. Teor N Esterco de galinha.pdf  Memoriais de Cálculo: 32. 2020. Teor N Esterco de galinha.xls Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls  Composto Orgânico como esterco de galinha 2020 = 21,15 g N/Kg 2021 = 22,00 g N/Kg 2022 = 24,00 g N/Kg RenovaCalc = 23,28 g N/Kg		

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?	B10, B11, B12 e B13 (Diesel S10) (Diesel S500)				
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, conforme relatórios extraídos pelo sistema PIMS.</p> <p>A Unidade Santa Helena faz o CCT dos fornecedores os quais estão sendo declarados como dados padrão e por esta razão a unidade fez o desconto do consumo do CCT em relação ao volume total para declarar o volume real consumido em dados Primários:</p> <p><b>Evidência do sistema:</b></p> <p>33-35. 2022. Estimativa diesel CTT fornecedores.pdf 33-38. 2020. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf 33-38. 2021. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf 33-38. 2022. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf 33-35. 2020. Estimativa diesel CTT fornecedores.pdf 33-35. 2021. Estimativa diesel CTT fornecedores.pdf</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls 33 -38. Cálculos combustíveis agrícolas v2.xls</p> <p><b>Diesel 2020</b></p>				

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>S500 = 5.278.105,91 L S10 = 1.388.929,00 L Total de Diesel = 6.667.034,91 L</p> <p><b>Diesel CCT Fornecedor “a descontar”</b> B12 = 76.323,39 L B11 = 173.553,75 L</p> <p><b>Diesel em dados Primários.</b> B10 = 1.147.180,73 L / 0,68 L/t cana. B11 = 1.106.695,92 L / 0,65 L/t cana. B12 = 4.163.281,12 L / 2,46 L/t cana. BX = 2,46 L/t cana Teor de biodiesel = 12,00%</p> <p><b>Diesel 2021</b> S500 = 5.418.118,46 L S10 = 2.176.156,13 L Total de Diesel = 7.594.274,59 L</p> <p><b>Diesel CCT Fornecedor “a descontar”</b> B13 = 86.266,12 L B12 = 48.847,45 L B10 = 233.103,56 L</p> <p><b>Diesel em dados Primários.</b> B10 = 3.657.275,56 L / 2,04 L/t cana. B12 = 1.992.683,78 L / 1,11 L/t cana. B13 = 1.576.098,12 L / 0,88 L/t cana. BX = 1,99 L/t cana. Teor de biodiesel = 12,44%</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>Diesel 2022</b> S500 = 4.724.308,00 L S10 = 2.220.401,09 L Total de Diesel = 6.944.709,09 L</p> <p><b>Diesel CCT Fornecedor “a descontar”</b> B10 = 208.346,76 L</p> <p><b>Diesel em dados Primários.</b> B10 = 6.736.362,33 L / 4,51 L/ t cana.</p> <p><b>Calculadora:</b> B10 = 2,14 L/t cana. B11 = 0,65 L/t cana. BX = 1,44 L/t cana. Teor de biodiesel = 12,20%</p>		
7.3	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> da aquisição dos diferentes tipos de <b>diesel</b> declarados?	<p>Sim, conforme notas amostradas abaixo:</p> <p>DANFE-368037 DANFE-1195354 DANFE-1206075 DANFE-1221052 DANFE-232027 DANFE-1234340 DANFE-1235680 DANFE-68326 DANFE-240930 DANFE-256569 DANFE-261669 DANFE-264128 DANFE-1344876 DANFE-8613</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade					
Item	Questão	Resultados da Auditoria		Correção/Esclarecimento	Conclusão
		DANFE-448892 DANFE-11013 DANFE-40564 DANFE-49268 DANFE-50252 DANFE-53278 DANFE-275853 DANFE-278372 DANFE-281333 DANFE-284474 DANFE-295005 DANFE-308891 DANFE-328252 DANFE-338419 DANFE-349512 DANFE-353611 DANFE-357731 DANFE-361393 DANFE-363727 DANFE-365873			
7.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de Gasolina C</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, conforme relatórios extraídos pelo sistema PIMS. <b>Evidência do sistema:</b> 33-38. 2020. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf 33-38. 2021. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf 33-38. 2022. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf <b>Memorial de Cálculo:</b>			

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls 33 -38. Cálculos combustíveis agrícolas v2.xls</p> <p><b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t</p> <p><b>Consumo:</b> 2020 = 5.914,72 L ou 0,00 L/t cana 2021 = 4.829,25 L ou 0,00 L/t cana 2022 = 4.409,87 L ou 0,00 L/t cana Calculadora = 0,00 L/t cana</p>		
7.5	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> de aquisição <b>Gasolina C</b> ?	<p>Sim, conforme notas amostradas abaixo:</p> <p>DANFE-6520 DANFE-6558 DANFE-12631 DANFE-12852 DANFE-6646 DANFE-6679 DANFE-6705 DANFE-6760 DANFE-6787 DANFE-26928 DANFE-53418 DANFE-56789 DANFE-166193 DANFE-6103</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade					
Item	Questão	Resultados da Auditoria		Correção/Esclarecimento	Conclusão
		DANFE-6239 DANFE-35088 DANFE-11117 DANFE-35967 DANFE-6486			
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, conforme relatórios extraídos pelo sistema PIMS.  Evidência do sistema: 33-38. 2020. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf 33-38. 2021. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf 33-38. 2022. Consumo Combustíveis Agrícolas.pdf  <b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Agrícola ESH 2020-2022 v3.xls 33 -38. Cálculos combustíveis agrícolas v2.xls  <b>Cana Produzida:</b> 2020 = 1.693.967,20 t 2021 = 1.792.603,43 t 2022 = 1.493.045,33 t  <b>Consumo:</b> 2020 = 177.015,64 L ou 0,10 L/t cana			

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2021 = 189.459,76 L ou 0,11 L/t cana 2022 = 182.807,51 L ou 0,12 L/t cana Calculadora = 0,10 L/t cana		
7.7	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Etanol Hidratado</u> ?	Sim, conforme notas amostradas abaixo:  DANFE-70105 DANFE-71165 DANFE-71447 DANFE-79318 DANFE-79630 DANFE-79989 DANFE-80208 DANFE-80966 DANFE-81204 DANFE-82102 DANFE-82797 DANFE-82919 DANFE-83359 DANFE-66796 DANFE-67126 DANFE-67501 DANFE-67923 DANFE-67958 DANFE-68607 DANFE-69214 DANFE-69640		
7.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano de Terceiros</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em	N/A.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?			
7.9	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> da aquisição de <b>Biometano</b> ?	N/A.		
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?	N/A.		
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.		
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?	N/A.		
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?	N/A.		
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 -	N/A.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
7.15	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Solar</b> 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 <b>quantidade total de cana processada</b> , em toneladas?	<p>Sim. Verificado através do sistema SIGIND</p> <p><b>Evidências do sistema:</b> 32 a 39. 2020 Boletim industrial; 32 a 39. 2021 Boletim industrial; 32 a 39. 2022 Boletim industrial;</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Cálculo RenovaCalc Industrial Pindorama 2020 a 2022</p> <p><b>Cana Processada:</b> Quantidade de cana processada em 2020 = 926.976,38 t Quantidade de cana processada em 2021 = 1.004.588,77 t Quantidade de cana processada em 2022 = 990.882,89 t</p> <p><b>Total de Cana Processada = 2.922.448,04 t</b></p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.2	Foi informada a <b>quantidade total de palha processada</b> , 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?	<b>Produto:</b> Etano Hidratado Etanol Anidro  <b>Subproduto</b> Bagaço Torta Cinzas Fuligem Vinhaça  <b>Matéria Prima</b> Cana de Açúcar		
8.4	Foi informado o <b>rendimento de etanol anidro</b> produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol anidro foi feito corretamente?	Sim, verificado através do sistema a produção e rendimento conforme abaixo:  <b>Evidências do sistema:</b> 1. 2020. Boletim Industrial; 1. 2021. Boletim Industrial; 1. 2022. Boletim Industrial;  <b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Industrial ESH 2020-2022 v1  Cana Processada = 5.381.134,97 t  <b>Produção de Etanol:</b> Quantidade de Etanol Anidro 2020 = 60.950.180 L Quantidade de Etanol Anidro 2021 = 45.843.763 L		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Quantidade de Etanol Anidro 2022 = 53.422.198 L  Total de Etanol Anidro Produzido = 160.216.141,0 L  <b>Rendimento de Etanol Anidro = 29,77 L/t de cana</b>		
8.5	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol anidro?</u>	Notas fiscais amostradas <b>2020</b> DANFE-66577 DANFE-67031 DANFE-67528 DANFE-67710 DANFE-68177 DANFE-68183 DANFE-69195 DANFE-69791 DANFE-70594 DANFE-70766 DANFE-71336 DANFE-71812  <b>2021</b> DANFE-71994 DANFE-72764 DANFE-73346 DANFE-73447 DANFE-74400 DANFE-74719 DANFE-75212 DANFE-76095 DANFE-76856		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		DANFE-77093 DANFE-77470 DANFE-78026  <b>2022</b> DANFE-79054 DANFE-79415 DANFE-80020 DANFE-80632 DANFE-81058 DANFE-81253 DANFE-81790 DANFE-82452 DANFE-82895 DANFE-83349 DANFE-78406 DANFE-78697		
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?	Sim, verificado através do sistema a produção e rendimento conforme abaixo:  <b>Evidências do sistema:</b> 1. 2020. Boletim Industrial; 1. 2021. Boletim Industrial; 1. 2022. Boletim Industrial;  <b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Industrial ESH 2020-2022 v1  Cana Processada = 5.381.134,97 t  <b>Produção de Etanol:</b>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Quantidade de Etanol Hidratado 2020 = 89.696.197 L Quantidade de Etanol Hidratado 2021 = 116.661.952 L Quantidade de Etanol Hidratado 2022 = 80.956.173 L  Total de Etanol Hidratado Produzido = 287.314.322,00 L  <b>Rendimento de Etanol hidratado = 53,39 L/t de cana</b>		
8.7	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol hidratado</u> ?	Notas fiscais amostradas <b>NF 2020</b> DANFE-67971 DANFE-68181 DANFE-68973 DANFE-69452 DANFE-70254 DANFE-70913 DANFE-71488 DANFE-71684 DANFE-66705 DANFE-66965 DANFE-67327 DANFE-67712  <b>NF 2021</b> DANFE-76119 DANFE-76626 DANFE-77090 DANFE-77824 DANFE-71935 DANFE-72449 DANFE-73259		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		DANFE-73582 DANFE-74069 DANFE-74792 DANFE-75128 DANFE-75705  <b>NF 2022</b> DANFE-81259 DANFE-82089 DANFE-82427 DANFE-82880 DANFE-83053 DANFE-78499 DANFE-78785 DANFE-79201 DANFE-79623 DANFE-79679 DANFE-80325 DANFE-80657		
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 unidade não produz açúcar.		
8.9	Foram apresentadas as <b>notas fiscais de venda de açúcar</b> ?	N/A, A unidade 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 unidade não comercializa energia.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.11	Foram apresentados <u>comprovantes de venda de energia elétrica</u> ?	N/A, A unidade não comercializa energia.		
8.12	Foi informado o <u>rendimento de bagaço comercializado</u> , em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de bagaço comercializado foi feito corretamente?	<p>Sim, verificado através de nota fiscal de venda de Bagaço e apurado o Rendimento através de planilha com o racional de cálculo conforme abaixo:</p> <p><b>Evidências do sistema:</b> 7. 2020. Lista NF venda bagaço; 7. 2021. Lista NF venda bagaço; 7. 2022. Lista NF venda bagaço;</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Industrial ESH 2020-2022 v1</p> <p>Cana Processada = 5.381.134,97 t</p> <p><b>Venda de Bagaço:</b> Quantidade de Bagaço vendido 2020 = 3.737.240 t Quantidade de Bagaço vendido 2021 = 11.070.950 t Quantidade de Bagaço vendido 2022 = 8.006.600 t</p> <p>Total de Bagaço vendido = 22.814.790,00 Kg</p> <p><b>Rendimento de Bagaço vendido = 4,24 Kg/t de cana</b></p> <p>Notas Fiscais Amostradas</p> <p>2020 DANFE-67157 DANFE-67574 DANFE-67872 DANFE-68336</p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		DANFE-68783 DANFE-69722 DANFE-70462 DANFE-71114 DANFE-71299 DANFE-71738 DANFE-66665  2021 DANFE-75222 DANFE-75310 DANFE-75382 DANFE-71947 DANFE-72519  2022 DANFE-80746 DANFE-81405 DANFE-82211 DANFE-82460 DANFE-78835 DANFE-79137 DANFE-79390 DANFE-79841		
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço comercializado</u> ?	Sim, verificado através do sistema a umidade do bagaço conforme abaixo:  <b>Evidências do sistema:</b> 1. 2020. Boletim Industrial; 1. 2021. Boletim Industrial; 1. 2022. Boletim Industrial;		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Industrial ESH 2020-2022 v1</p> <p><b>Umidade do Bagaço:</b> Umidade 2020 = 49,55% Umidade 2021 = 49,98% Umidade 2022 = 51,17%</p> <p>Umidade média = 50,18%</p>		
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?	<p>Sim, conforme descrito em memorial e evidenciado através dos protocolos de aceite “em anexo”, empresa informou ao SIMP - Sistema de Informações de Movimentação de Produtos. Como agente regulado 9037216363 ENERGETICA SANTA HELENA S/A.</p> <p><b>Evidências do sistema simp:</b> Protocolos de Aceite janeiro a dezembro 2020.pdf Protocolos de Aceite janeiro a dezembro 2021.pdf Protocolos de Aceite janeiro a dezembro 2022.pdf 1. 2020. Boletim Industrial.pdf; 1. 2021. Boletim Industrial.pdf; 1. 2022. Boletim Industrial.pdf;</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> SIMP ESH 2020.xls SIMP ESH 2020.xls SIMP ESH 2020.xls Memória cálculo RenovaCalc Industrial ESH 2020-2022 v1</p> <p><b>2020</b></p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p><b>I-SIMP Rendimento Anidro</b>            Produção = 60.950.180 L = <u>60.950.180 L OK Boletim Industrial</u>            Produção por reprocesso de hidratado = 9.164.089 L            Saídas = 75.605.796 L            Perdas por Evaporação = 170.049 L            Estoque Inicial = 13.450.599 L            Estoque Final = 7.789.023 L = <u>OK Igual protocolo de aceite dezembro 2020</u></p> <p><b>I-SIMP Rendimento Hidratado</b>            Produção = 89.696.197 L = <u>89.696.197 L OK Boletim Industrial</u>            Saídas = 66.949.120 L            Saída para processo de anidro = 9.504.937 L            Saída para Consumo Próprio = 176.322 L            Perdas por Evaporação = 240.523 L            Estoque Inicial = 8.321.287 L            Estoque Final = 21.146.582 L = <u>OK Igual protocolo de aceite dezembro 2020</u></p> <p><b>2021</b></p> <p><b>I-SIMP Rendimento Anidro</b>            Produção = 45.843.763 L = <u>45.843.763 L OK Boletim Industrial</u>            Produção por reprocesso de hidratado = 9.607.263 L            Compra de Anidro = 43.468 L            Saídas = 51.704.138 L            Perdas por Evaporação = 122.154 L            Estoque Inicial = 7.789.023 L            Estoque Final = 11.457.225 L = <u>OK Igual protocolo de aceite dezembro 2021</u></p> <p><b>I-SIMP Rendimento Hidratado</b></p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Produção = 116.661.952 L = <u>116.661.952 L OK Boletim Industrial</u>            Compra de Hidratado = 153.519 L            Saídas = 127.492.917 L            Saída para processo de anidro = 10.009.450 L            Saída para Consumo Próprio = 188.244 L            Perdas por Evaporação = 66.342 L            Estoque Inicial = 21.146.582 L            Estoque Final = 205.100 L = <u>OK Igual protocolo de aceite dezembro 2021</u></p> <p><b>2022</b></p> <p><b>I-SIMP Rendimento Anidro</b>            Produção = 53.422.198 L = <u>53.422.198 L OK Boletim Industrial</u>  <b>Produção por reprocesso de hidratado = 5.283.938 L</b>            Saídas = 60.911.511 L            Perdas por Evaporação = 193.710 L            Estoque Inicial = 11.457.225 L            Estoque Final = 9.058.140 L = <u>OK Igual protocolo de aceite dezembro 2022</u></p> <p><b>I-SIMP Rendimento Hidratado</b>            Produção = 80.956.173 L = <u>80.956.173 L OK Boletim Industrial</u>            Saídas = 61.748.074 L            Saída para processo de anidro = 5.505.139 L            Saída para Consumo Próprio = 174.970 L            Perdas por Evaporação = 68.324 L            Estoque Inicial = 205.100 L            Estoque Final = 13.664.766 L = <u>OK Igual protocolo de aceite dezembro 2022</u></p>		

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?	<p>Sim, verificado através de nota fiscal de venda de Bagaço e a produção de bagaço calculada pela fibra da cana e fibra do bagaço, as quantidades e cálculos estão demonstrados no memorial.</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Industrial ESH 2020-2022 v1</p> <p>Cana Processada = 5.381.134,97 t</p> <p><b>Bagaço Consumido:</b> Bagaço Consumido 2020 = 494.558 t Bagaço Consumido 2021 = 499.964 t Bagaço Consumido 2022 = 413.941 t Total de Bagaço Consumido = 1.408.463,00 t</p> <p><b>Rendimento de Bagaço Consumido = 261,74 Kg/t de cana</b></p>		
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço próprio</u> ?	<p>Sim, verificado através do sistema a umidade do bagaço conforme abaixo:</p> <p><b>Evidências do sistema:</b> 1. 2020. Boletim Industrial; 1. 2021. Boletim Industrial; 1. 2022. Boletim Industrial;</p> <p><b>Memorial de Cálculo:</b> Memória cálculo RenovaCalc Industrial ESH 2020-2022 v1</p> <p><b>Umidade do Bagaço:</b> Umidade 2020 = 49,55% Umidade 2021 = 49,98% Umidade 2022 = 51,17%</p>		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Umidade média = 50,18%		
9.3	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de palha própria na geração de energia elétrica</b> ? 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 recolhe palha		
9.4	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade da palha própria</b> ?	N/A A empresa não recolhe palha		
9.5	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de bagaço de terceiros na geração de energia elétrica</b> ? 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 A empresa não utilizou bagaço de terceiros		
9.6	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade de bagaços de terceiros</b> ?	N/A A empresa não utilizou bagaço de terceiros		
9.7	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida dos bagaços de terceiros</b> ?	N/A A empresa não utilizou bagaço de terceiros		
9.8	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de palha de</b>	N/A A empresa não utiliza palha de terceiros		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<b>terceiros na geração de energia elétrica?</b> O cálculo da quantidade de palha de terceiros utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
9.9	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade da palha de terceiros?</b>	N/A A empresa não utiliza palha de terceiros		
9.10	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida das palhas de terceiros?</b>	N/A A empresa não utiliza palha de terceiros		
9.11	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de cavaco de madeira na geração de energia elétrica?</b> 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 utilizou cavaco de madeira		
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade dos cavacos de madeira?</b>	N/A A empresa não utilizou cavaco de madeira		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida dos cavacos de madeira?</b>	N/A A empresa não utilizou cavaco de madeira		
9.14	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de lenha na geração</b>	N/A A empresa não utilizou Lenha		

<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>
	<b>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?			
<b>9.15</b>	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade da lenha?</b>	N/A A empresa não utilizou Lenha		
<b>9.16</b>	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida das lenhas?</b>	N/A A empresa não utilizou Lenha		
<b>9.17</b>	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 A empresa não utilizou resíduos florestais		
<b>9.18</b>	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade dos resíduos florestais?</b>	N/A A empresa não utilizou resíduos florestais		
<b>9.19</b>	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida dos resíduos florestais?</b>	N/A A empresa não utilizou resíduos florestais		
<b>9.20</b>	Houve a utilização de quais <b>tipos de diesel</b> (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	N/A, Todos os veículos são cadastrados na área agrícola		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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, Todos os veículos são cadastrados na área agrícola		
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, Não houve consumo de Etanol Hidratado na fase 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 utilizou etanol anidro		
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 A empresa não utilizou biogás		
9.25	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>PCI do biogás próprio</b> em mega joule por normal metro cúbico?	N/A A empresa não utilizou biogás		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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 A empresa não utilizou biogás		
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 A empresa não utilizou biogás		
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?	Sim. Verificado através das contas de energia elétrica mensal para os anos 2020,2021 e 2022 da empresa Energia S.A. Mato Grosso do Sul.  <b>Evidências pasta:</b> 2020. Energia elétrica 2021. Energia elétrica 2022. Energia elétrica  2020 = 1.111.988 kWh 2021 = 1.027.823 kWh 2021 = 1.464.132 kWh  3.603.942,91 kWh  <b>0,67 kWh/t cana.</b>  <b>Faturas de 2020</b> ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-09-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-10-2020		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-11-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-12-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-01-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-02-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-03-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-04-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-05-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-06-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-07-2020 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-08-2020  <b>Faturas de 2021</b> ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-05-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-06-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-07-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-08-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-09-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-10-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-11-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-12-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-01-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-02-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-03-2021 ENERGISAMS - Fat - Matrícula 0009000251-04-2021  <b>Faturas de 2022</b> ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-09-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-11-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-12-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula 0009000251-03-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula 0009000251-04-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula 0009000251-05-2022		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		ENERGISAMS-Fat-Matricula 0009000251-10-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-01-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-02-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-06-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-07-2022 ENERGISAMS-Fat-Matricula-0009000251-08-2022		
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 A empresa não utilizou eletricidade de PCH		
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 A empresa não utilizou eletricidade de biomassa		
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 A empresa não utilizou eletricidade eólica		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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 A empresa não utilizou eletricidade solar		

10. Dados Fase de Distribuição				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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?	Sim. Modal de distribuição de Etanol Anidro 100% rodoviário.		
10.2	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol anidro?	Sim, verificado através de notas fiscais de saída de etanol, evidenciando 100% rodoviário.		
10.3	Foram disponibilizadas informações sobre os tipos de <b>modais viários utilizados na distribuição do etanol hidratado</b> ? Os cálculos das participações de cada modal no processo de distribuição estão corretos?	Sim. Modal de distribuição de Etanol Hidratado 100% rodoviário.		
10.4	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol hidratado?	Sim, verificado através de notas fiscais de saída de etanol, evidenciando 100% rodoviário.		

## 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
2.7.	NC	A unidade fez correção no volume elegível devido a distribuição dos CAR's	O cliente fez a correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
3.1.	NC	A unidade fez correção na área total do volume declarado em 2021 e 2022 em dados primários devido a um erro de transferência de informação do memorial para Calculadora	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
3.2.	NC	A unidade fez correção nas quantidades totais de matéria prima adquirida 2021 e 2022 em dados primários devido a um erro de transferência de informação do memorial para Calculadora.	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
5.4.	NC	A unidade estava declarando a maior parte de nitrato de amônio como outros fertilizantes, porém depois de avaliar a fichas técnicas dos produtos foi feito o ajuste.	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
5.7.	NC	A unidade estava declarando a maior parte de Sulfato de amônio como outros fertilizantes, porém depois de avaliar a fichas técnicas dos produtos e atualizar o memorial de cálculo, foi feito o ajuste.	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
5.12.	NC	A unidade estava declarando a maior parte de nitrato de amônio e sulfato de amônio como outros fertilizantes, porém depois de avaliar a fichas técnicas dos produtos e atualizar o memorial de cálculo, foi feito o ajuste.	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
6.2.	NC	A unidade fez correção na concentração de N da vinhaça, devido a um erro de transferência de informação do laudo analítico para o memorial em 2022.	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
6.3.	NC	A unidade fez correção no consumo de torta, pois as informações estavam	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído

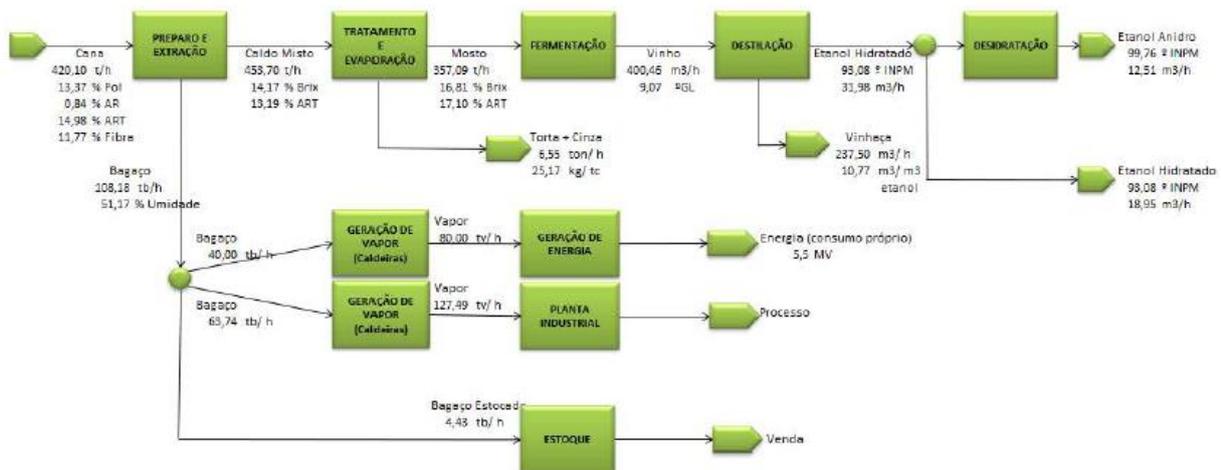
Nº	Tipo (NC/ESC)	Descrição	Resposta do cliente	Status
		divergentes com as evidências e memoriais.		
6.4.	NC	A concentração de N sofreu correção, devido a um erro de informação, e a unidade optou para utilizar os valores padrão do informe técnico 2. Rev5.	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído
6.7.	NC	A unidade não havia declarado a quantidade de esterco na RenovaCalc, e após verificação foi inserido as informações de consumo.	A unidade fez correção do memorial e RenovaCalc	Concluído

NC = não-conformidade.  
ESC = esclarecimento.

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



ROTA DE PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEL



## 9 VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

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

**BALANÇO DE MASSA**

<b>BALANÇO DE MASSA</b>		<b>2020</b>
Cana Moída (ton)		1.824.792,93
ART % Digestor		14,7
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>
Cana	268.244,56	100
<b>Total Disponível</b>	<b>268.244,56</b>	<b>100</b>
<b>PRODUTOS</b>	<b>ART (%)</b>	<b>Total %</b>
Etanol	226.532,53	84,45
<b>Total Recuperado</b>	<b>226.532,53</b>	<b>84,45</b>
<b>PERDAS DETERMINADAS</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>
Perdido Água Limp. Mesa	126,61	0,05
Perdido Bagaço	12.061,62	4,50
Perdido Torta	1.218,64	0,45
Perd. Água Residuária	770,93	0,29
Perdido Fermentação	37.956,61	14,15
Perdido Destilaria	542,39	0,20
<b>Total Perdas Determinadas</b>	<b>52.676,79</b>	<b>19,64</b>
<b>PERDAS INDETERMINADAS</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>
Perdas Indeterminadas	-10.964,76	-4,09
<b>Total Perdas Indeterminadas</b>	<b>-10.964,76</b>	<b>-4,09</b>
<b>TOTAL DE PERDAS</b>	<b>41.712,03</b>	<b>15,55</b>

**BALANÇO DE MASSA**

<b>BALANÇO DE MASSA</b>		<b>2021</b>
Cana Moída (ton)		1.969.803,14
ART % Digestor		14,55
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>
Cana	286.606,36	100
<b>Total Disponível</b>	<b>286.606,36</b>	<b>100</b>
<b>PRODUTOS</b>	<b>ART (%)</b>	<b>Total %</b>
Etanol	243.128,17	84,83
<b>Total Recuperado</b>	<b>243.128,17</b>	<b>84,83</b>
<b>PERDAS DETERMINADAS</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>
Perdido Água Limp. Mesa	105,42	0,04
Perdido Bagaço	11.350,23	4,23
Perdido Torta	1.256,19	0,47
Perd. Água Residuária	552,58	0,21
Perdido Fermentação	40.558,58	15,12
Perdido Destilaria	719,43	0,27
<b>Total Perdas Determinadas</b>	<b>54.542,43</b>	<b>20,33</b>
<b>PERDAS INDETERMINADAS</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>
Perdas Indeterminadas	-13.849,73	-5,16
<b>Total Perdas Indeterminadas</b>	<b>-13.849,73</b>	<b>-5,16</b>
<b>TOTAL DE PERDAS</b>	<b>40.692,70</b>	<b>14,19811</b>

Observação para 2021: Total Recuperado (84,83%) + Perdas Determinados (20,33%) + Indeterminada (-5,16%) = 100%

**BALANÇO DE MASSA**

BALANÇO DE MASSA		2022	
Cana Moída (ton)	1.586.538,90		
ART % Digestor	14,98		
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>	
Cana	237.663,53	100	
<b>Total Disponível</b>	<b>237.663,53</b>	<b>100</b>	
<b>PRODUTOS</b>	<b>ART (%)</b>	<b>Total %</b>	
Etanol	202.798,29	85,33	
<b>Total Recuperado</b>	<b>202.798,29</b>	<b>85,33</b>	
<b>PERDAS DETERMINADAS</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>	
Perdido Água Limp. Esteira	72,49	0,03	
Perdido Bagaço	10.670,14	4,49	
Perdido Torta	1.613,97	0,68	
Perd. Água Residuária	1.232,05	0,52	
Perdido Fermentação	16.755,28	7,05	
Perdido Destilaria	505,99	0,21	
<b>Total Perdas Determinadas</b>	<b>30.849,91</b>	<b>12,98</b>	
<b>PERDAS INDETERMINADAS</b>	<b>ART (ton)</b>	<b>Total %</b>	
Perdas Indeterminadas	4.015,33	1,69	
<b>Total Perdas Indeterminadas</b>	<b>4.015,33</b>	<b>1,69</b>	
<b>TOTAL DE PERDAS</b>	<b>34.865,24</b>	<b>14,67</b>	

## 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:

- $Q_{\text{elegível}} = 5.307.315,50$  toneladas
- $Q_{\text{total}} = 5.381.134,97$  toneladas
- $\text{Fração de volume elegível} = 98,63\%$ .

## 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 

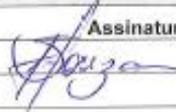
## 12 LISTA DE PARTICIPANTES

### Lista de Presença

#### LISTA DE PRESENÇA

<input checked="" type="checkbox"/> Reunião de abertura	Data: 16/10/2023	Horário: das 08:00 às 08:30
<input type="checkbox"/> Reunião de encerramento	Data:	Horário: das às
Unidade Produtora	ENERGÉTICA SANTA HELENA	Protocolo: RENOVA BIO

#### Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
Auditor	JOÃO CARLOS DE SOUZA	

**Lista de Presença**

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

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
João Junior Cordini Carvalho	Sup. Tec. Informática	T.I	
LILIA ROBERTA PELEGRINA BATISTA	SUP. ALMOXARIFADO	Suprimentos	
Viviane Rosa Roque	sup. lab. industrial	Indústria	
Aguar C. Carvalho	Eng. Ag. Geoprocessamento	Agriculto	AguarCC
Maximo Masias	Analista	CEOX	maximo masias
Cleide Marques Teles	Sup. Estação Central	Operação	
Juliana B. B. B. B.	Analista	CEOX	Juliana
João Junior Cordini Carvalho	Supervisor T.I	T.I	
Mário Leônidas de Oliveira	Chefe de SSMA	SSMA/Apoio local	
Maurício Aníbal S. Araújo F.	Analista	CEOX	

**Lista de Presença**

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

**LISTA DE PRESENÇA**

<input type="checkbox"/> Reunião de abertura	Data: 24/10/2023	Horário: das 14:00 às 14:30
<input checked="" type="checkbox"/> Reunião de encerramento	Data:	Horário: das às

Unidade Produtora	ENERGÉTICA SANTA HELENA	Protocolo:	RENOVABIO
-------------------	-------------------------	------------	-----------

**Equipe de auditoria**

Função	Nome legível	Assinatura
auditor	João Carlos de Souza	

**Lista de Presença**

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Marina Moraes	Analista	CEOX	Marina Moraes
Juliana Mendes Peres	Analista	CEOX	Juliana Mendes
Agnar C. Carvalho	Enc. Agr. Cooperacoes	Agrícola - ESH	Agnar CC
João José Junior Contini Cavalcini	T.I. - SUPERVISOR	T.I.	[Assinatura]
Lilia ROBERTA PEREIRA BATISTA	SUP. ALMOXARIFADO	Suprimentos	[Assinatura]
Vaniane Rosa Roque	Sup. lab. industrial	Indústria	[Assinatura]
Cleto Marques Filho	Sup. Unidade Agrícola	Agrícola	[Assinatura]
Marcos Leônidas de Oliveira	Chefe de SSMA	SSMA/Apisiloma	[Assinatura]
Marcos Junior S. Muraj F.	Analista	CEOX	[Assinatura]

## 13 PLANO DE AUDITORIA

### Plano de Auditoria

### Cronograma de Atividades

Data	Horário	Local da Atividade	Etapa	Item RenovaBio	Auditor(es)	Contato Organização
16/10/2023	08:00 as 08:30 (Horário do MS)	Auditoria Remota	Reunião de Abertura	Confirmação do Escopo e do Plano de Auditoria	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	08:30 as 12:00	Auditoria Remota	Análise de elegibilidade feita pela Unidade Produtora (CAR, Supressão de vegetação)	Critérios de Elegibilidade	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	12:00 - 13:00	<b>Almoço</b>				
	13:00 as 14:30	Auditoria Remota	Informações em dados Padrão - fase agrícola (área, produção, compra Cana, impurezas e palha)	Dados Fase Agrícola	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	14:30 as 17:00	Auditoria Remota	Informações e dados da fase agrícola Dados Primários(Fertilizantes, Corretivos, Combustível e Eletricidade)	Dados Fase Agrícola	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
17/10/2023	08:00 as 09:00	Auditoria Remota	Avaliação do Sistema Informatizado	Avaliação Sistema Informatizado	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	09:00 as 12:00	Auditoria Remota	Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol, açúcar e energia) 2020/2021/2022	Dados Fase Industrial	João Carlos	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	12:00 as 13:00	<b>Almoço</b>				
	14:00 as 16:00	Auditoria Remota	Dados do I-SIMP x Boletim Industrial, Estoque e Distribuição	Dados Fase de Distribuição	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	16:00 as 16:30	Escritório	Dados Fase Distribuição	Dados Fase de Distribuição	João Carlos	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
	16:30 as 17:00	Auditoria Remota	Reunião de encerramento	Resultados e Pendências	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".
24/10/2023	10:00 as 14:00	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, entrevistas e evidências.	João Souza	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".