

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



Cliente	Usina De Acucar Santa Terezinha Ltda Em Recuperacao Judicial - Unidade Terra Rica
Contato	Aparecida Catia Alves Nunes
Endereço	Fazenda São José, Lote 35 e anexos, Bairro Três Morrinhos CEP.: 87.890-000 Terra Rica – PR

Versão	02
Data	23/08/2021
Elaborado por:	Natalia Pinheiro Cêra
Aprovado por	Thierry Fuger Reis Couto

## Sumário

1	Identificação das partes.....	3
1.1	Firma Inspetora.....	3
1.2	Produtor/Importador de Biocombustível .....	3
2	Informações Gerais do projeto .....	3
3	Responsabilidades .....	4
3.1	BENRI.....	4
3.2	Cliente .....	4
4	Equipe técnica.....	4
5	Conflito de Interesses .....	5
6	Processo de auditoria .....	5
6.1	Plano de Amostragem .....	5
6.2	Critérios de Elegibilidade .....	6
6.3	Evidências .....	7
6.3.1	Fase Agrícola.....	7
6.3.2	Fase Industrial.....	8
6.3.3	Fase de distribuição .....	9
6.4	Checklist de auditoria .....	10
7	Não conformidades.....	47
8	Descrição e detalhamento da rota de produção do biocombustível: Etanol Hidratado/Anidro.....	47
9	Verificação do balanço de massa .....	48
10	Cálculo do volume elegível .....	49
11	Resultado e conclusão da auditoria .....	50
12	Lista de participantes .....	50
13	Plano de auditoria .....	51

## 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>	Usina De Acucar Santa Terezinha Ltda Em Recuperacao Judicial - Unidade Terra Rica
<b>CNPJ:</b>	75.717.355/0008-71
<b>Endereço:</b>	Fazenda São José, Lote 35 e anexos, Bairro Três Morrinhos CEP.: 87.890-000 Terra Rica – PR
<b>Contato:</b>	Aparecida Catia Alves Nunes
<b>Telefone:</b>	(44) 3441-8100
<b>Rota de produção:</b>	E1GC
<b>Produtos:</b>	Etanol Hidratado e Etanol Anidro

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

<b>Início do processo:</b>	09/04/2021
<b>Data da auditoria:</b>	26-27/05/2021
<b>Auditor líder:</b>	Natalia Pinheiro Cêra
<b>Membro(s) da equipe de auditoria:</b>	Maurício Bencic Rovea Caio Lourencini Cavellani Sérgio Roberto Bastos de Carvalho
<b>Versão da RenovaCalc usada:</b>	RenovaCalc v.7
<b>Período da RenovaCalc auditado:</b>	Safra 2020
<b>Nota de Eficiência Energético-Ambiental</b>	Etanol Hidratado 65,23 g CO <sub>2</sub> eq/MJ Etanol Anidro 65,58 g CO <sub>2</sub> eq/MJ
<b>Fração do volume de biocombustível elegível:</b>	94,73%
<b>Período de Consulta Pública:</b>	21/07/2021 até 20/08/2021
<b>Nº de manifestações:</b>	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:

#### **Natalia Pinheiro Cêra (Auditora Líder)**

Graduada em Engenharia Ambiental pela Escola de Engenharia de Piracicaba – EEP em 2007, concluiu a Pós-graduação em Gestão Ambiental na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” Universidade de São Paulo – ESALQ em 2009 e a Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho no Centro Universitário Central Paulista – UNICEP. Auditora líder com certificado IRCA (International Register of Certificated Auditors) desde 2005 para ISO 14001:2015. Atuação no setor sucroalcooleiro como Auditora Interna nos Grupos Guarani e Raizen desde 2008

#### **Mauricio Bencic Rovea (Auditor)**

Bacharel em engenharia Química pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Mestre em Energias Renováveis pela Universidade de Barcelona. Ampla experiência em validação e verificação de projetos de crédito de carbono e de energia renovável.

#### **Caio Lourencini Cavellani (Auditor)**

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

#### **Sérgio Roberto Bastos de Carvalho (Revisor)**

Auditor líder de sistemas de gestão com base nas normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (OHSAS 18001), ISO 50001 em empresas de segmento industrial (metal mecânica, química, farmacêutica, sucroalcooleira, mineração) e serviços. Experiência de mais de 10 anos em validação e verificação de projetos de crédito de carbono (Mecanismo de

Desenvolvimento Limpo) nos segmentos sucroalcooleiro e geração de energia elétrica e em verificação de inventários de emissão de gases de efeito estufa em empresas do segmento químico, mecânico, geração de energia elétrica e de serviços.

## 5 CONFLITO DE INTERESSES

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

## 6 PROCESSO DE AUDITORIA

O BENRI foi contratado pela **USINA DE ACUCAR SANTA TEREZINHA LTDA EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL - UNIDADE TERRA RICA** (doravante denominada “Cliente”), para realizar a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível da safra 2020, conforme critérios e padrões estabelecidos pelo Programa RenovaBio na Resolução da ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018, Informe Técnico nº 02/SBQ v.4 e instruções de preenchimento da RenovaCalc.

A Auditoria foi composta das seguintes fases:

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

### 6.1 PLANO DE AMOSTRAGEM

Seguindo as normativas do Informe Técnico nº 02/SBQ v.4 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.4, 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 foi utilizado o critério de amostragem estatística, em conformidade com os requisitos descritos anteriormente, no qual, como resultado, **144** imóveis rurais foram amostrados, sendo que no total **227** foram declarados no escopo do projeto.

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

## 6.3 ENTREVISTAS REALIZADAS

<b>Profissional</b>	<b>Cargo</b>	<b>Atribuições no processo</b>	<b>Razões da entrevista</b>
Aparecida Alves Nunes Cátia	Supervisora Gestão Informação	Preenchimento dados agrícolas	Responsável pelo preenchimento e evidências da Renovacalc

Profissional	Cargo	Atribuições no processo	Razões da entrevista
Ygor Augusto de Lucena	Analista de Gestão de Informação	Preenchimento de dados agrícolas	Responsável pelo preenchimento e evidências da Renovacalc
Carlos Eduardo Santana Alves	Gerente industrial	Preenchimento de dados industrial	Responsável pelo preenchimento e evidências da Renovacalc
Thais Correa Alencar	Supervisora de controle de qualidade	Preenchimento de dados industrial	Responsável pelo preenchimento e evidências da Renovacalc

## 6.4 RESUMO DA AUDITORIA

Na avaliação do processo foram analisadas as informações e memoriais de cálculo de elegibilidade sem nenhuma necessidade de alteração ou ajustes. Para os dados agrícolas apresentados, todos estavam conforme relatórios de evidências e memoriais de cálculo. Apenas para o diesel da fase agrícola foi necessário executar uma correção para considerar a quantidade de diesel consumido em toda área, e não somente na área de dados primários no cálculo de um indicador no memorial de cálculo. Esse ajuste acarretou na alteração do rendimento de diesel. Houve também uma solicitação de esclarecimentos referente a transferência de etanol hidratado para o posto de combustível; entretanto esse esclarecimento não afetou o cálculo do rendimento. Para os dados industriais apresentados, todos estavam conforme relatórios de evidências e memoriais de cálculo.

## 6.5 EVIDÊNCIAS

### 6.5.1 Fase Agrícola

Informações Gerais	
Área total	Sistema PIMS relatório "Distribuição de Área – LCPD_005"
Produção total colhida para moagem	Sistema PIMS relatório "Situação Geral da Safra – RCMP_121"
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	Sistema PIMS relatório "Situação Geral da Safra – RCMP_121"
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	Sistema PIMS relatório "Boletim Operacional - 831"
Umidade das impurezas vegetais	IT nº 02

<b>Informações Gerais</b>	
Teor de impurezas minerais	Sistema PIMS relatório “Boletim Operacional - 831”

<b>Insumos</b>	
Corretivos	Sistema PIMS relatório “Consumo de Insumos_ATRC310”
Fertilizantes sintéticos	Sistema PIMS relatório “Consumo de Insumos_ATRC310”
Concentração de N, P2O5 e K2O	FISPQ, NF do produto.
<b>Fertilizantes Orgânicos/Organominerais</b>	
Vinhaça	Sistema PIMS “Boletim Operacional - 831”
Concentração de “N” na Vinhaça	IT nº 02
Quantidade de Torta de Filtro	Sistema PIMS “Boletim Operacional - 831”
Concentração de “N” na Torta	IT nº 02
<b>Combustíveis</b>	
Energia elétrica consumida na fase agrícola	Não aplicável.
Combustíveis utilizados na fase agrícola	Sistema PIMS, relatório “Consumo de Combustíveis” MNF_A004

### 6.5.2 Fase Industrial

<b>Processamento e Rendimentos</b>	
Quantidade de cana processada	Sistema PIMS, Boletim 731
Quantidade de etanol anidro produzido	Não aplicável.
Quantidade de etanol hidratado produzido	Sistema PIMS, “Boletim Diretoria 731”
Quantidade de açúcar produzida	Sistema PIMS, “Boletim Diretoria 731”
Quantidade de energia elétrica comercializada	Não Aplicável.
Quantidade de bagaço comercializado	Sistema SOL, relatório “Notas Fiscais” FTR 01110
Balanço de Massa	Sistema PIMS, “Balanço ART 832”



<b>Combustíveis e Eletricidade</b>	
Energia elétrica consumida na fase industrial	Faturas mensais COPEL
Combustíveis utilizados na fase industrial	Sistema PIMS "Consumo de Combustíveis" MNF_A004
Quantidade de bagaço próprio usado	Sistema PIMS "Boletim Energia 231"
Teor de umidade do bagaço próprios	Sistema PIMS "Boletim Operacional 831"
Demais biomassas utilizadas na produção de energia elétrica	Não aplicável.

### **6.5.3 Fase de distribuição**

<b>Modal de Distribuição</b>	
Etanol Anidro	Não aplicável
Etanol Hidratado	Notas fiscais

## 6.6 CHECKLIST DE AUDITORIA

<b>1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
<b>1.1</b>	Identifique o Sistema de Gestão de Dados e suas características (fabricante, versão, data de implementação).	Sim, foi evidenciado que a Usina Utiliza os sistemas PIMS PI versão 12.1.30 de 20/02/2021, sistema Ambium 7.0.6 de 12/04/2021, sistema PIMS CS versão 12.1.30 de 20/02/2021 para os dados de manejo.		
<b>1.2</b>	O Sistema também comporta as notas fiscais?	O sistema ERP SOL, desenvolvido internamente em 30/04/2021 comporta as NF.		
<b>1.3</b>	Como foram obtidos os dados referentes à área própria da unidade produtora de biomassa?	foi evidenciado que a Usina Utiliza os sistemas PIMS PI versão 12.1.30 de 20/02/2021 e PIMS CS versão 12.1.30 de 20/02/2021 para os dados de manejo.		
<b>1.4</b>	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	Não há fornecedor de cana para a Unidade Terra Rica.		

<b>2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
<b>2.1</b>	Os produtores de biomassa foram devidamente identificados com nome/código e CPF/CPNJ?	Sim, conforme memorial de cálculo “_ELEGIBILIDADE - UST_TRC_2020 – 120521”.  Foi evidenciado no Sistema ERP “SOL” versão 01 em 01/01/1999, pela pesquisa de pagamento de cana por parceria agrícola relatório “Resumo das Notas Fiscais por fazenda/contrato” período 01/01/2020 a 31/12/2020 com o CNPJ cadastrado para o pagamento de cana. Nos contratos de		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível														
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão										
		parceria onde há mais de um produtor o CNPJ adotado foi o de maior representatividade. Foram amostrados os seguintes cadastros: Fazendas 13025, 13146, 13220 e 2119.												
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, os números de cadastro de todos os CARs estão no memorial de “__ELEGIBILIDADE - UST_TRC_2020 - 120521” onde foram avaliados os seguintes demonstrativos de CAR a fim de confirmar a numeração e as informações de situação cadastral.</p> <table border="1"> <tr><td>PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12</td></tr> <tr><td>PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2</td></tr> <tr><td>PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CFO</td></tr> <tr><td>PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A</td></tr> <tr><td>PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F</td></tr> <tr><td>PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597</td></tr> <tr><td>PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC</td></tr> <tr><td>PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB</td></tr> <tr><td>PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C</td></tr> <tr><td>PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C</td></tr> </table> <p>Foram declarados 227 CARs ativos e elegíveis cadastrados, totalizando 1.335.730,38tonde cana elegível. Foi avaliada a temporalidade dos Cadastros Ambientais Rurais e todos foram inscritos antes de 2021.</p>	PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12	PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2	PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CFO	PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A	PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F	PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597	PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC	PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB	PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C	PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C		
PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12														
PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2														
PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CFO														
PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A														
PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F														
PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597														
PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC														
PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB														
PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C														
PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C														

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível														
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão										
2.3	Houve a <b>disponibilização de imagens de satélite</b> com a área total dos imóveis rurais elegíveis? Foi apresentado o <b>laudo técnico de ausência de supressão vegetal</b> assinado por profissional com experiência na interpretação de imagens?	<p>Sim, foram amostrados os seguintes CARs e respectivas imagens a fim de validar a supressão de vegetação:</p> <table border="1"> <tr><td>PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12</td></tr> <tr><td>PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2</td></tr> <tr><td>PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CF0</td></tr> <tr><td>PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A</td></tr> <tr><td>PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F</td></tr> <tr><td>PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597</td></tr> <tr><td>PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC</td></tr> <tr><td>PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB</td></tr> <tr><td>PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C</td></tr> <tr><td>PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C</td></tr> </table> <p>Foi evidenciado o relatório técnico “2_ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_2021_UST_TRC_130521” pelos responsáveis Ronaldo Marani e Danilo Fiori Diretor e Gerente da Consultoria contratada, onde foram evidenciado 1 CAR com supressão de vegetação.</p>	PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12	PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2	PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CF0	PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A	PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F	PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597	PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC	PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB	PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C	PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C		
PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12														
PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2														
PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CF0														
PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A														
PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F														
PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597														
PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC														
PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB														
PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C														
PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C														
2.4	Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de vegetação nativa, através das imagens de satélite?	Sim, conforme relatório específico de elegibilidade em anexo.												
2.5	Houve disponibilidade das informações de <b>produtividade geral</b> das áreas produtoras de matéria-prima?	Sim, foi possível avaliar a produtividade de cada Fazenda por meio do relatório do sistema PIMS “Situação Geral Safra – RCMP_121” do período de moagem de 01/01/2020 a 31/12/2020, áreas												

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>primárias com o TCH médio de todas as fazendas em 51,08tch para as áreas de dados padrão em 50,38ch.</p> <p>Foi feita a amostragem para as seguintes fazendas:</p> <p>Fazenda 13026 – 96,07tch Fazenda 13052 – 53,0tch Fazenda 13057 – 33,79tch Fazenda 13149 – 66,94tch Fazenda 13178 – 55,60tch</p>		
2.6	Como foi realizado o <u>cálculo de fornecimento de matéria-prima por CAR</u> ? O cálculo está correto?	<p>O cálculo foi realizado de acordo com a área plantada de cana e a tonelada colhida (TCH) dentro do limite do CAR. O memorial de cálculo foi evidenciado nas planilhas cálculo“__ELEGIBILIDADE - UST_TRC_2020 - 120521”.</p> <p>Para validar o cálculo de elegibilidade foram avaliadas as seguintes fazendas onde havia mais de uma propriedade por CNPJ sem CAR ou com supressão:</p> <p>Fazenda 13057 Fazenda 13095 Fazenda 13117 Fazenda 13247</p>		
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação cálculo do volume elegível? O Cálculo está correto?	<p>Sim, as informações foram suficientes para a validação do cálculo, foram observadas que algumas fazendas saíram do escopo devido a presença de supressão de vegetação ou por falta de CAR, e por parcialmente sem CAR. Não foram evidenciadas propriedades com temporalidade da</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível														
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão										
		<p>elaboração do Cadastro Ambiental Rural. O Volume elegível foi de 95,14%. A exemplo da constatação, segue amostragem feita para validação da % elegível e temporalidade de CAR:</p> <table border="1"> <tr><td>PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12</td></tr> <tr><td>PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2</td></tr> <tr><td>PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CF0</td></tr> <tr><td>PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A</td></tr> <tr><td>PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F</td></tr> <tr><td>PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597</td></tr> <tr><td>PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC</td></tr> <tr><td>PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB</td></tr> <tr><td>PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C</td></tr> <tr><td>PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C</td></tr> </table>	PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12	PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2	PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CF0	PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A	PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F	PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597	PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC	PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB	PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C	PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C		
PR-4108908-7C75560D97044812BB37C94275825A12														
PR-4108908-05E9CE130CCA443A927481E88B845EB2														
PR-4119707-EED6789835D04877BD75AB6104726CF0														
PR-4127304-FE453A0E0D794AB5A5CE21D93E8BC01A														
PR-4118402-C1EEF5FDA43746559C03203CDEF47B6F														
PR-4127304-23AFB1666ED1403F9F575D1A288D4597														
PR-4118402-B23E58459FC14F818DDA5352643943EC														
PR-4127304-EAD1C1B90BDE4F258BC6AE4A42906FEB														
PR-4118402-A896193687FA470F9F5FA9AE40499B3C														
PR-4127304-11C62DB5F90C49CA9BFA66F37965140C														

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. Foi possível avaliar a área de produção de cada produtor de biomassa por meio do relatório do sistema PIMS relatório "Distribuição de Área – LCPD_005" período de 31/12/2020, que traz a informação de área de produção de cana. A área total primária de 35.000,59ha e dados padrão (cana vinda de áreas de produção de outras unidades do Grupo) de 8.758,40ha.</p> <p>Abaixo segue a amostragem conferida:</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais						
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Fazenda	CNPJ	Área		
		13025	002.860.369-91	157,83		
		13026	61.049.482/0003-20	949,67		
		13027	61.049.482/0003-20	907,75		
		13052	166.419.819-91	120,78		
		13053	166.419.819-91	70,5		
		13057	029.880.919-27	58,52		
		13067	75.717.355/0008-71	307,66		
		13074	456.992.088-87	119,81		
		13095	424.482.559-20	173,04		
		13146	080.146.559-15	268,62		
		13148	080.146.559-15	284,13		
		13149	080.146.559-15	227,79		
		13151	072.470.459-06	606,56		
		13178	61.049.482/0003-20	393,04		
		13204	75.717.355/0008-71	51,95		
		13206	320.719.309-91	225,55		
		13207	320.719.309-91	220,5		
		13220	166.419.819-91	123,58		
		2119	005.991.749-00	458,51		
		Foi verificado o memorial de cálculo “_ELEGIBILIDADE - UST_TRC_2020 - 120521” onde pode ser constatado a planilha dinâmica com a somatória das áreas por perfil de produtor (CNPJ/CPF). Apenas foram excluídos do escopo				

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		as áreas dos produtores que não tinham CAR (único) e de supressão de vegetação.		
3.2	Foram disponibilizadas as <b>quantidades totais de matéria-prima</b> adquiridas para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	<p>Sim. Foi possível avaliar a área de produção de cada fazenda por meio do relatório do sistema PIMS relatório "Situação Geral Safra" RCMP_121 período de 01/01/2020 a 31/12/2020, fazendas 1 e 3, unidade Industrial 13 com produção própria e parceria na área das fazendas da Usina Terra Rica com o total de 1.390.556,700ton, e relatório PIMS "Situação Geral Safra" RCMP_121 período de 01/01/2020 a 31/12/2020, fazendas 1 e 3, com a produção de 85.456,370ton que foram moídas nas Unidades Industriais Paranacity e Rondon. Totalizando 1.476.013,07 ton de cana produzidas nas fazendas da Terra Rica.</p> <p>Para os dados Padrão, foi evidenciado o relatório do Sistema PIMS "Situação Geral da Safra" RCMP_121 do período 01/01/2020 a 31/12/2020 com produções vindas de diversas fazendas das demais unidades do grupo com o total de 359.158,90ton.</p> <p>Para a tonelada enviada para moagem na usina Terra Rica, foi evidenciado relatório do Sistema PIMS "Situação Geral da Safra" RCMP_121, do período 01/01/2020 a 31/12/2020 com 1.390.556,70ton para dados primários e o Relatório PIMS "Situação Geral da Safra" RCMP_121 do período 01/01/2020 a 31/12/2020</p>		



**3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais**

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão																																																								
		<p>com o filtro excluindo todas as unidades exceto Terra Rica com a moagem de 12.242,98ton.</p> <p>A fim de validar as informações de matéria prima e os pagamentos de cana, foram amostardas as NF referente as fazendas abaixo através do relatório do sistema ERP SOL “ Resumo das Notas Fiscais por Fazenda/Contrato” período de 01/01/2020 a 31/12/2020 e planilha em Excel “7_03 - TRC RELAÇÃO DE NF EMITIDA”. Quando houver troca de cana entre as usinas, a NF de transferência foi evidenciada na planilha “3_03 - TRC CANA TROCADA TOTAL”.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fazenda</th> <th>CNPJ</th> <th>Cana produção</th> <th>Cana moagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>13025</td><td>002.860.369-91</td><td>3331,19</td><td>3331,19</td></tr> <tr><td>13026</td><td>61.049.482/0003-20</td><td>10699,04</td><td>10699,04</td></tr> <tr><td>13027</td><td>61.049.482/0003-20</td><td>79399,44</td><td>79189,38</td></tr> <tr><td>13052</td><td>166.419.819-91</td><td>6401,92</td><td>6401,92</td></tr> <tr><td>13053</td><td>166.419.819-91</td><td>4528,45</td><td>4409,51</td></tr> <tr><td>13057</td><td>029.880.919-27</td><td>1977,527</td><td>1977,527</td></tr> <tr><td>13067</td><td>75.717.355/0008-71</td><td>17787,8</td><td>17787,8</td></tr> <tr><td>13074</td><td>456.992.088-87</td><td>7069,42</td><td>7069,42</td></tr> <tr><td>13095</td><td>424.482.559-20</td><td>10079,813</td><td>10079,813</td></tr> <tr><td>13146</td><td>080.146.559-15</td><td>14103,99</td><td>13974,97</td></tr> <tr><td>13148</td><td>080.146.559-15</td><td>19929,689</td><td>19929,689</td></tr> <tr><td>13149</td><td>080.146.559-15</td><td>13261,48</td><td>11967,44</td></tr> <tr><td>13151</td><td>072.470.459-06</td><td>39477,96</td><td>39326,22</td></tr> </tbody> </table>	Fazenda	CNPJ	Cana produção	Cana moagem	13025	002.860.369-91	3331,19	3331,19	13026	61.049.482/0003-20	10699,04	10699,04	13027	61.049.482/0003-20	79399,44	79189,38	13052	166.419.819-91	6401,92	6401,92	13053	166.419.819-91	4528,45	4409,51	13057	029.880.919-27	1977,527	1977,527	13067	75.717.355/0008-71	17787,8	17787,8	13074	456.992.088-87	7069,42	7069,42	13095	424.482.559-20	10079,813	10079,813	13146	080.146.559-15	14103,99	13974,97	13148	080.146.559-15	19929,689	19929,689	13149	080.146.559-15	13261,48	11967,44	13151	072.470.459-06	39477,96	39326,22		
Fazenda	CNPJ	Cana produção	Cana moagem																																																									
13025	002.860.369-91	3331,19	3331,19																																																									
13026	61.049.482/0003-20	10699,04	10699,04																																																									
13027	61.049.482/0003-20	79399,44	79189,38																																																									
13052	166.419.819-91	6401,92	6401,92																																																									
13053	166.419.819-91	4528,45	4409,51																																																									
13057	029.880.919-27	1977,527	1977,527																																																									
13067	75.717.355/0008-71	17787,8	17787,8																																																									
13074	456.992.088-87	7069,42	7069,42																																																									
13095	424.482.559-20	10079,813	10079,813																																																									
13146	080.146.559-15	14103,99	13974,97																																																									
13148	080.146.559-15	19929,689	19929,689																																																									
13149	080.146.559-15	13261,48	11967,44																																																									
13151	072.470.459-06	39477,96	39326,22																																																									

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais							
Item	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclarecimento	Conclusão
		13178	61.049.482/0003-20	21853,28	21853,28		
		13206	320.719.309-91	4333,837	3950,97		
		13207	320.719.309-91	5140,11	4719,792		
		2119	005.991.749-00	14072,56	895,76		
3.3	Foram disponibilizadas informações referentes ao total de <u>área queimada</u> na safra para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, foi evidenciado o relatório do sistema PIMS “ Situação Geral da Safra” do período de 01/01/2020 a 31/12/2020 apenas para as áreas do escopo com o valor de 730,70ha de área queimada.</p> <p>A fim de validar a informação e realizar um crosscheck foi evidenciado o relatório “ Situação Geral da Safra” do período de 01/01/2018 a 31/12/2018 para uma amostra de fazendas presente no escopo (13027, 13067, 13095, 13206) e nenhuma destas fazendas foram queimadas.</p>					
3.4	Foram informados os valores de <u>impurezas minerais</u> para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, evidenciado pelo relatório “Boletim Operacional (831)” do sistema PIMS PI acumulado da safra de 2020 com o valor de 9,28kg/ton de cana para dados padrão e primário.</p>					
3.5	Foram informados os valores de <u>impurezas vegetais</u> para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, evidenciado pelo relatório “Boletim Operacional (831)” do sistema PIMS PI acumulado da safra de 2020 com o valor 128,20 kg/ton de cana para dados padrão e primário.</p>					
3.6	Foi informada a <u>quantidade de palha recolhida</u> ?	<p>Não houve recolhimento de palha para nenhum dos anos auditados.</p>					
3.7	Foi informado o <u>sistema de plantio</u> utilizado de cada produtor de biomassa?	<p>O sistema de plantio adotado é o convencional.</p>					

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.1	Foram disponibilizadas as quantidades de <b>calcário calcítico</b> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	Não houve uso de calcário calcítico para o ano auditado. A evidencia pode ser avaliada pelo relatório do sistema PIMS “Consumo de Insumos _ATRC310” consumo geral de todos os insumos.		
4.2	Foram disponibilizadas as quantidades de <b>calcário dolomítico</b> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	<p>Sim, foi evidenciado o relatório do sistema PIMS “Consumo de Insumos – ATRC_310” com o filtro do insumo 2509, 218963 e 296140 – Calcário Calcítico, para as fazendas do escopo primário com a aplicação total de 15.244.005,00kg.</p> <p>Calculo de kg/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo “_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana” o valor de 10,33kg/ton cana.</p> <p>A fim de validar se as fazendas informadas no relatório contemplavam todas as áreas de aplicação do insumo foi evidenciado o relatório do sistema ERP SOL com os estoques de 2019 para 2020, compras, estoques de 2019 para 2020 e planilha “verificador de insumos” (correção de estoque).</p> <p>A fim de validar o tipo de calcário (dolomítico ou calcítico) foram avaliadas as NF de compra do insumo, tais como:  NF nº 539.846 de 29/06/2020 Usacucar  NF nº 529.837 de 02/01/2020 Usacucar  NF nº 549.738 de 31/10/2020 Usacucar</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, foi evidenciado o relatório do sistema PIMS "Consumo de Insumos – ATRC_310" com o filtro do insumo 11958 – Gesso Agrícola, para as fazendas do escopo primário com a aplicação total de 6.603.381,00kg.</p> <p>Calculo de kg/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo "_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana" o valor de 4,47kg/ton cana.</p> <p>A fim de validar se as fazendas informadas no relatório contemplavam todas as áreas de aplicação do insumo foi evidenciado o relatório do sistema ERP SOL com os estoques de 2019 para 2020, compras, estoques de 2019 para 2020 e planilha "verificador de insumos" (correção de estoque).</p>		

**5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos**

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>ureia</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não houve o uso deste elemento.		
5.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>MAP</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de MAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, foi evidenciado o memorial de cálculo "_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana" com a listagem dos fertilizantes aplicados nas áreas de dados primários e respectivos volumes. Para	Esclarecimentos: Foram desconsiderados os volumes de insumos aplicados pela Usina Terra Rica nas áreas das demais Usinas do Grupo. Exemplo: Fertilizante 314 da	

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos							
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão			
		<p>cada um dos fertilizantes utilizados foi realizado o cálculo de N,P e K de acordo com as informações presentes nas FISPQ's ou fornecidas pelos fabricantes.</p> <p>Calculo de kg/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo "_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana" o valor de 0,28kg/ton cana para N e 1,35kg/ton cana para P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.</p> <p>A quantidade aplicada de cada fertilizantes foi extraída do relatório do sistema PIMS "Consumo de Insumo – ATRC_310" e multiplicada pela porcentagem de N, P e K calculado no memorial de cálculo aba "% de NPK por elemento".</p> <p>Para o crosscheck da informação de quantidade aplicada, foram utilizados os relatórios de estoque de inicial, relatório de compra de produto, relatório de aplicação total e relatório de estoque final e planilha "verificador de insumos" (correção de estoque).</p> <p>Para o ano de 2020 foram utilizados 12 fertilizantes distintos dentre desses foram amostrados 5 fertilizantes que seguem abaixo:</p> <table border="1" data-bbox="840 1284 1384 1412"> <tr> <td>F.M.M. 10-00-38 PR 000671-8 000042</td> </tr> <tr> <td>MONOAMONIO 12-52-00-MAP PR-09543 10016-6</td> </tr> <tr> <td>ADIJUVANTE SERQUINUTRI</td> </tr> </table>	F.M.M. 10-00-38 PR 000671-8 000042	MONOAMONIO 12-52-00-MAP PR-09543 10016-6	ADIJUVANTE SERQUINUTRI	<p>Usina Terra Rica foi aplicado na fazenda 13251 pertencentes ao escopo da Usina Rondon.</p>	
F.M.M. 10-00-38 PR 000671-8 000042							
MONOAMONIO 12-52-00-MAP PR-09543 10016-6							
ADIJUVANTE SERQUINUTRI							

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos						
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão		
		<table border="1"> <tr> <td>FERTILIZANTE MINERAL MISTO 15-08-23 + 6% S PR 000671-8.00004</td> </tr> <tr> <td>FERTILIZANTE FOLIAR HAVA SOLE, GTS 20LTS</td> </tr> </table> <p>A fim de validar se foram aplicados os insumos apenas nas fazendas listadas nos relatórios do PIMS apresentados, foi feita uma amostragem de fazendas (13025, 13026, 13027, 13027, 13052, 13053, 13057, 13067, 13074, 13095, 13146, 13148, 13149, 13151, 13178, 13204, 13206, 13207, 13220 e 2119).</p>	FERTILIZANTE MINERAL MISTO 15-08-23 + 6% S PR 000671-8.00004	FERTILIZANTE FOLIAR HAVA SOLE, GTS 20LTS		
FERTILIZANTE MINERAL MISTO 15-08-23 + 6% S PR 000671-8.00004						
FERTILIZANTE FOLIAR HAVA SOLE, GTS 20LTS						
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?	Não houve o uso deste elemento.				
5.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>nitrato de amônio</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Mesma evidencia do item 5.2.</p> <p>Calculo de kg/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo "_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana" o valor de 0,87kg/ton cana para N.</p>				
5.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de solução de nitrato de amônio e ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não houve o uso deste elemento.				

<b>5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>amônia anidra</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de amônia anidra utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não houve o uso deste elemento.		
5.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>sulfato de amônio</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	Não houve o uso deste elemento.		
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?	Não houve o uso deste elemento.		
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?	Não houve o uso deste elemento.		
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?	Não houve o uso deste elemento.		
5.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>cloreto de potássio (KCl)</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das	Mesma evidencia do item 5.2		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos										
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão						
	quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K <sub>2</sub> O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Calculo de kg/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo “_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana” o valor de 1,65kg/ton cana para KCL.								
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>Evidenciado que para alguns fertilizantes utilizados não houve a disponibilidade e/ou abertura dos valores e elementos utilizados nas formulações, desta forma esses volumes foram inseridos na planilha “_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana”.</p> <p>Calculo de kg/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo “_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana” o valor de 0,00096kg/ton cana para N e 0,0025kg/ton cana para e 0,0049kg/ton cana para KCL.</p> <p>Os seguintes fertilizantes entraram na coluna de outros:</p> <table border="1"> <tr><td>ADIJUVANTE SERQUINUTRI</td></tr> <tr><td>FERTILIZANTE FOLIAR BVI CANA PREMIUM</td></tr> <tr><td>FERTILIZANTE MINERAL VEGA GREEN, GTS</td></tr> <tr><td>FERTILIZANTE MINERAL BVI-CANA, EUROFORTE</td></tr> <tr><td>FERTILIZANT MIN MIST CURATIVE, FORTGREEN</td></tr> <tr><td>FERTILIZANTE FOLIAR HAVA SOLE, GTS 20LTS</td></tr> </table>	ADIJUVANTE SERQUINUTRI	FERTILIZANTE FOLIAR BVI CANA PREMIUM	FERTILIZANTE MINERAL VEGA GREEN, GTS	FERTILIZANTE MINERAL BVI-CANA, EUROFORTE	FERTILIZANT MIN MIST CURATIVE, FORTGREEN	FERTILIZANTE FOLIAR HAVA SOLE, GTS 20LTS		
ADIJUVANTE SERQUINUTRI										
FERTILIZANTE FOLIAR BVI CANA PREMIUM										
FERTILIZANTE MINERAL VEGA GREEN, GTS										
FERTILIZANTE MINERAL BVI-CANA, EUROFORTE										
FERTILIZANT MIN MIST CURATIVE, FORTGREEN										
FERTILIZANTE FOLIAR HAVA SOLE, GTS 20LTS										



5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio dos outros fertilizantes</b> utilizados?	Sim, os cálculos as concentrações de % de N,P e K por elemento foram disponibilizados nos memoriais de cálculo “_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana”.		

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?	Sim, foi evidenciado a geração total de vinhaça pelo “Boletim Operacional 831” extraído do sistema PIMS PI datado de 31/12/2020 com o volume total de vinhaça de 237.702.307l.  Calculo de l/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo “_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário -cana” o valor de 161,04l/ton cana.		
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?	Conforme IT nº 02.		
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?	Sim, foi evidenciado a geração total tora de filtro pelo “Boletim Operacional 831” extraído do sistema PIMS PI datado de 31/12/2020 com o volume total torta de 37.698.120,00kg.  Calculo de k/tonelada de cana evidenciado no memorial de calculo “_03 - TRC - FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola -		

<b>6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais</b>				
<b>Item</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultados da Auditoria</b>	<b>Correção/Esclarecimento</b>	<b>Conclusão</b>
		Dados Primário -cana" o valor de 25,54kg/ton cana.		
<b>6.4</b>	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?	Conforme IT nº 02.		
<b>6.5</b>	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>cinzas e fuligem</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cinzas e fuligem utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	A usina não faz a pesagem da geração de cinzas e fuligens, e desta forma adotou o valor padrão de 20kg de cinza/tonelada de cana, evidenciada pela tese "tecnologia para aproveitamento de resíduos da agroindústria sucroalcooleira como biofertilizante organomineral granulado".		
<b>6.6</b>	Foram disponibilizadas as informações referentes às <b>concentrações de nitrogênio nas cinzas e fuligens</b> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de cinza e fuligem, estão corretos?	Conforme IT nº 02.		
<b>6.7</b>	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <b>outros fertilizantes orgânicos/organominerais</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não há consumo de outros fertilizantes organominerais.		
<b>6.8</b>	Foram disponibilizadas as informações referentes às <b>concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais</b> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de	Não há consumo de outros fertilizantes organominerais.	Esclarecimentos: Valor informado de concentração de N foi alterado pois não há consumo de outros fertilizantes organominerais.	

**6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais**

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?			

**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?	<p>Na fase agrícola foram utilizados diesel S10 e S500, sendo que, conforme resolução da ANP o teor de biodiesel para cada período é de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Período</th> <th>Tipo biodiesel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>Jan à Fev</td> <td>B11</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Mar à Ago</td> <td>B12</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Set e Out</td> <td>B10</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Nov e Dez</td> <td>B11</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Período	Tipo biodiesel	2020	Jan à Fev	B11	2020	Mar à Ago	B12	2020	Set e Out	B10	2020	Nov e Dez	B11		
Ano	Período	Tipo biodiesel																	
2020	Jan à Fev	B11																	
2020	Mar à Ago	B12																	
2020	Set e Out	B10																	
2020	Nov e Dez	B11																	
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.</p> <p>A quantidade de diesel utilizada na fase agrícola foi obtida através do relatório “Consumo de combustíveis” – MNF_A004. A quantidade foi calculada como o consumo total no período, subtraído a quantidade consumida na indústria e no setor administrativo. O valor consumido no ano é de 5.706.225,07l.</p> <p>Posteriormente foi calculado o indicador de quantidade de diesel consumido pela produção total de cana. De posse deste indicador, é</p>	<p>O cálculo do indicador de quantidade de diesel consumido por tonelada de cana foi corrigido, para considerar a totalidade de cana de açúcar produzido nas áreas. Após correções os cálculos foram considerados apropriados.</p>	<p>Após correções os cálculos foram considerados apropriados.</p>															

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>subtraída a quantidade de diesel consumido em áreas fora do escopo. O valor de diesel consumido em áreas com dado primário é de 5.546.629,87l</p> <p>Para separar por tipo, a usina utilizou como metodologia a data de compra do diesel, obtida através de relatórios do sistema SOL "Resumo de entrada por Natureza de Operação" – RCR 01220. Os volumes resultaram conforme abaixo e foram considerados apropriados:</p> <p>B10 – 1.533.000l B11 – 801.629,99l B12 – 3.956.000l</p> <p>Com essas informações foram calculados os rendimentos para cada biodiesel:</p> <p>B10 – 0,88l/tcana B11 – 0,46l/tcana B12 – 2,26l/tcana</p> <p>Os cálculos dos rendimentos foram considerados apropriados.</p>		
7.3	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> da aquisição dos diferentes tipos de <b>diesel</b> declarados?	<p>Sim, através da lista de notas fiscais obtida através de relatórios do sistema SOL "Resumo de entrada por Natureza de Operação" – RCR 01220, foram amostradas as seguintes notas fiscais:</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade						
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Data	Tipo	Nota fiscal no.	Volume [l]	
		17/12/2020		496.369	23.000	
		19/06/2020	S10	53.148	22.000	
		01/07/2020	S500	53.929	43.000	
		11/01/2020	S500	466.629	43.000	
		24/02/2020	S500	471.111	45.000	
		30/03/2020	S500	474.417	43.000	
		20/05/2020	S500	478.192	45.000	
		01/09/2020	S500	486.977	23.000	
		12/10/2020	S500	490.723	22.000	
		03/11/2020	S500	492.592	45.000	
		03/04/2020	S10	474.724	22.000	
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?	<p>Sim.</p> <p>Os dados de consumo de combustível fazem parte do sistema supervisório da unidade, visto que se tratam de unidades próprias ou que a própria usina arrenda. As informações foram retiradas do relatório “Consumo de Combustíveis” – MNF_A004, sendo a quantidade de 972,88l.</p> <p>Foi realizada comparação com a compra de combustível através do relatório “Resumo de entrada por Natureza de Operação” RCR01220, onde o valor é de 1.150,02l.</p> <p>O rendimento calculado foi de 0,0007l/tcana e foi considerado apropriado.</p>				
7.5	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> de aquisição <b>Gasolina C</b> ?	Sim, a lista de notas fiscais foi obtida através do relatório “Resumo de entrada por Natureza de				

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade																								
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																		
		<p>Operação" RCR01220, extraído do sistema SOL. As seguintes notas fiscais foram amostradas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Nota fiscal no.</th> <th>Volume [l]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10/08/2020</td> <td>227</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>22/09/2020</td> <td>242</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>19/11/2020</td> <td>275</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>28/12/2020</td> <td>306</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>24/07/2020</td> <td>7.527</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>			Data	Nota fiscal no.	Volume [l]	10/08/2020	227	100	22/09/2020	242	150	19/11/2020	275	200	28/12/2020	306	150	24/07/2020	7.527	300		
Data	Nota fiscal no.	Volume [l]																						
10/08/2020	227	100																						
22/09/2020	242	150																						
19/11/2020	275	200																						
28/12/2020	306	150																						
24/07/2020	7.527	300																						
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?	<p>Sim. O consumo de etanol foi extraído do relatório "Consumo de Combustíveis" – MNF_A004. Nesse relatório é apresentado o consumo total de etanol na fase agrícola (273.909,150l) e é subtraído o consumo de aviões de terceiros (17.719,87l), resultando no consumo de etanol na fase agrícola (256.189,28l).  Posteriormente, foi calculado o rendimento como 0,17l/tcana.</p>																						
7.7	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> da aquisição de <b>Etanol Hidratado</b> ?	<p>Não.  A quantidade de etanol consumido na fase agrícola é evidenciada através do "Relatório de transferência de álcool do tanque para o posto" – ESR04090. A quantidade transferida (266,735m<sup>3</sup>) está alinhada com o consumo indicado. Posteriormente a empresa apresentou a nota fiscal 169.094 de 28/05/2021, para evidenciar o</p>			<p>A empresa inicialmente só apresentou o relatório do sistema para evidenciar o volume de etanol hidratado transferido para o posto. Após solicitação de esclarecimentos, a unidade apresentou a nota fiscal descrita ao lado.</p>	<p>Após esclarecimentos o cálculo foi considerado apropriado.</p>																		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>volume total de etanol hidratado transferido para o posto no ano de 2020.</p> <p>O conjunto das evidências (relatório sistema e nota fiscal) foi considerado apropriado</p>		
7.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de Biometano de Terceiros</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não foi utilizado biometano na unidade.		
7.9	Foram fornecidas <b>notas fiscais</b> da aquisição de <b>Biometano</b> ?	Não aplicável.		
7.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as <b>quantias utilizadas de Biometano Próprio</b> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não foi utilizado biometano na unidade.		
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?	Não foi consumido eletricidade na fase agrícola.		
7.12	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - PCH</b> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não foi consumido eletricidade na fase agrícola.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.13	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Biomassa</b> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não foi consumido eletricidade na fase agrícola.		
7.14	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade - Eólica</b> na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não foi consumido eletricidade na fase agrícola.		
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?	Não foi consumido eletricidade na fase agrícola.		

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?	Sim. A quantidade total de cana processada foi extraída do boletim de diretoria 731 – prorel 060 do sistema PIMS. O valor de 1.403.968,30 tcana.		
8.2	Foi informada a <b>quantidade total de palha processada</b> , em toneladas?	A usina não utiliza palha do campo.		
8.3	Quais produtos e subprodutos foram feitos no período? Quais as matérias primas utilizadas nas produções?	Sim. A usina produz açúcar, etanol hidratado e etanol anidro. Tem como subproduto óleo fusel (81.821kg) e levedura seca (1.642.287kg)). A		



8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana																																						
Item	Questão	Resultados da Auditoria		Correção/Esclarecimento	Conclusão																																	
		<p>unidade utiliza como matéria prima cana de açúcar e flegmaça. A informação foi retirada do "boletim comercial" 500, PIMS</p>																																				
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?	<p>Sim. A informação foi extraída do "boletim diretoria 731", retirado do PIMS, onde o volume anidro de 18.786.882l litros. Com essa quantidade foi calculado o rendimento considerando a cana processada. O volume de vendas de etanol foi de 26.183.589lts. A diferença é explicada por venda de estoque.  O resultado foi de 13,38 l/tcana e foi considerado apropriado.</p>		<p>Foi verificado durante a auditoria a presença de etanol anidro produzido através de flegmaça. Como não está clara a aceitabilidade de etanol proveniente desta matéria prima no programa Renovabio, foi solicitado esclarecimento a unidade. A unidade decidiu por retirar a parte da produção proveniente da flegmaça da Renovacalc.</p>	Após ajuste, o cálculo foi considerado apropriado.																																	
8.5	Foram apresentadas as <b>notas fiscais de venda de etanol anidro</b> ?	<p>Sim. A lista de notas fiscais foi obtida através do relatório "notas fiscais de açúcar e álcool" – FTR01110, extraído do sistema PIMS. As seguintes notas foram amostradas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>NF no.</th> <th>Volume [m<sup>3</sup>]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09/01/2020</td> <td>154.423</td> <td>6,114</td> </tr> <tr> <td>24/02/2020</td> <td>155.271</td> <td>59,514</td> </tr> <tr> <td>19/03/2020</td> <td>155.802</td> <td>42,708</td> </tr> <tr> <td>20/05/2020</td> <td>157.736</td> <td>59,556</td> </tr> <tr> <td>08/06/2020</td> <td>158.458</td> <td>5,413</td> </tr> <tr> <td>10/07/2020</td> <td>159.425</td> <td>43,956</td> </tr> <tr> <td>28/08/2020</td> <td>161.285</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11/09/2020</td> <td>161.985</td> <td>38,431</td> </tr> <tr> <td>14/10/2020</td> <td>163.186</td> <td>45,586</td> </tr> <tr> <td>16/11/2020</td> <td>164.531</td> <td>36,457</td> </tr> </tbody> </table>		Data	NF no.	Volume [m <sup>3</sup> ]	09/01/2020	154.423	6,114	24/02/2020	155.271	59,514	19/03/2020	155.802	42,708	20/05/2020	157.736	59,556	08/06/2020	158.458	5,413	10/07/2020	159.425	43,956	28/08/2020	161.285	10	11/09/2020	161.985	38,431	14/10/2020	163.186	45,586	16/11/2020	164.531	36,457		
Data	NF no.	Volume [m <sup>3</sup> ]																																				
09/01/2020	154.423	6,114																																				
24/02/2020	155.271	59,514																																				
19/03/2020	155.802	42,708																																				
20/05/2020	157.736	59,556																																				
08/06/2020	158.458	5,413																																				
10/07/2020	159.425	43,956																																				
28/08/2020	161.285	10																																				
11/09/2020	161.985	38,431																																				
14/10/2020	163.186	45,586																																				
16/11/2020	164.531	36,457																																				

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana																					
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão															
		07/12/2020	165.535	27,232																	
8.6	Foi informado o <b>rendimento de etanol hidratado</b> produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol hidratado foi feito corretamente?	<p>Sim.</p> <p>O volume produzido de etanol hidratado (incluindo flegma) foi retirado do “boletim industrial 731”, retirado do PIMS. O volume total produzido de etanol hidratado foi de 9.715.567,00l. Foi realizada comparação com o relatório de “notas fiscais de açúcar e álcool” – FTR 01110, com um volume de venda no período de 9.793.828l. A diferença é explicada pelo estoque.</p> <p>O rendimento de etanol hidratado foi de 6,92 l/tcana e foi considerado apropriado.</p>			<p>Foi verificado durante a auditoria a presença de etanol anidro produzido através de flegmaça. Como não está clara a aceitabilidade de etanol proveniente desta matéria prima no programa Renovabio, foi solicitado esclarecimento a unidade.</p> <p>A unidade decidiu por retirar a parte da produção proveniente da flegmaça da Renovacalc.</p>	Após ajuste, o cálculo foi considerado apropriado.															
8.7	Foram apresentadas as <b>notas fiscais de venda de etanol hidratado</b> ?	<p>Sim.</p> <p>A lista de notas fiscais foi obtida através do relatório “notas fiscais de açúcar e álcool” – FTR01110 extraído do sistema PIMS. As seguintes notas foram amostradas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Nota fiscal no.</th> <th>Volume [m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17/09/2020</td> <td>162.252</td> <td>59,58</td> </tr> <tr> <td>15/06/2020</td> <td>158.690</td> <td>42,83</td> </tr> <tr> <td>15/05/2020</td> <td>157.573</td> <td>43,956</td> </tr> <tr> <td>03/04/2020</td> <td>156.163</td> <td>29,751</td> </tr> </tbody> </table>			Data	Nota fiscal no.	Volume [m³]	17/09/2020	162.252	59,58	15/06/2020	158.690	42,83	15/05/2020	157.573	43,956	03/04/2020	156.163	29,751		
Data	Nota fiscal no.	Volume [m³]																			
17/09/2020	162.252	59,58																			
15/06/2020	158.690	42,83																			
15/05/2020	157.573	43,956																			
03/04/2020	156.163	29,751																			
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?	<p>Sim.</p> <p>A quantidade de açúcar produzido (2.960.175,34sc – 148.008.767t) na unidade foi</p>																			

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana																																						
Item	Questão	Resultados da Auditoria		Correção/Esclarecimento	Conclusão																																	
		<p>extraído do “Boletim diretoria 731” – Prorel 060, extraído do sistema PIMS.</p> <p>Essa quantidade foi comparada com a quantidade vendida (148.088.760t), retirada do relatório “notas fiscais de açúcar e álcool” – FTR01110, extraído do sistema PIMS.</p> <p>Os valores foram considerados adequado.</p> <p>O rendimento do açúcar calculado resultou em 105,42 kg/tcana e foi considerado apropriado.</p>																																				
8.9	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de açúcar?</u>	<p>Sim. A listagem de notas fiscais foi obtida através do relatório “notas fiscais de açúcar e álcool” – FTR01110, extraído do sistema PIMS.</p> <p>As seguintes notas fiscais foram amostradas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Nota fiscal no.</th> <th>Qtd [t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04/12/2020</td> <td>165.446</td> <td>35,28</td> </tr> <tr> <td>05/11/2020</td> <td>164.030</td> <td>33,46</td> </tr> <tr> <td>15/10/2020</td> <td>163.203</td> <td>31,84</td> </tr> <tr> <td>01/09/2020</td> <td>161.451</td> <td>32,36</td> </tr> <tr> <td>01/07/2020</td> <td>159.088</td> <td>33,58</td> </tr> <tr> <td>01/06/2020</td> <td>158.124</td> <td>32,08</td> </tr> <tr> <td>12/08/2020</td> <td>160.659</td> <td>36,3</td> </tr> <tr> <td>03/05/2020</td> <td>157.141</td> <td>36,76</td> </tr> <tr> <td>08/04/2020</td> <td>156.367</td> <td>33,52</td> </tr> <tr> <td>27/03/2020</td> <td>155.976</td> <td>33,7</td> </tr> </tbody> </table>		Data	Nota fiscal no.	Qtd [t]	04/12/2020	165.446	35,28	05/11/2020	164.030	33,46	15/10/2020	163.203	31,84	01/09/2020	161.451	32,36	01/07/2020	159.088	33,58	01/06/2020	158.124	32,08	12/08/2020	160.659	36,3	03/05/2020	157.141	36,76	08/04/2020	156.367	33,52	27/03/2020	155.976	33,7		
Data	Nota fiscal no.	Qtd [t]																																				
04/12/2020	165.446	35,28																																				
05/11/2020	164.030	33,46																																				
15/10/2020	163.203	31,84																																				
01/09/2020	161.451	32,36																																				
01/07/2020	159.088	33,58																																				
01/06/2020	158.124	32,08																																				
12/08/2020	160.659	36,3																																				
03/05/2020	157.141	36,76																																				
08/04/2020	156.367	33,52																																				
27/03/2020	155.976	33,7																																				

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana																								
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																		
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?	<p>Sim.</p> <p>A unidade faz cogeração utilizando 1 caldeira de 21kgf e 1 Turbo Gerador de 16MW. A unidade vende eletricidade somente através de comercializadora conseqüentemente, a energia efetivamente comercializada é a constante nas notas fiscais de venda. Foi verificado o volume de energia vendido através do relatório “notas fiscais de açúcar e álcool” – FTR 01110, apontando um volume de 11.684.828 kWh.</p> <p>Esse valor 11.684.831 kWh foi verificado através de relatório retirado da CCEE e foi considerado correto.</p> <p>O rendimento calculado foi de 8,32kWh/tcana e foi considerado apropriado.</p>																						
8.11	Foram apresentados <b>comprovantes de venda de energia elétrica</b> ?	<p>Sim. A listagem de notas fiscais foi retirada do relatório “notas fiscais de açúcar e álcool” – FTR 01110, extraído do sistema PIMS.</p> <p>As seguintes notas fiscais foram amostradas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Nota fiscal no.</th> <th>Quantidade [MWh]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04/11/2020</td> <td>164.023</td> <td>969,33</td> </tr> <tr> <td>02/10/2020</td> <td>162.797</td> <td>1.380,739</td> </tr> <tr> <td>01/09/2020</td> <td>161.493</td> <td>331,841</td> </tr> <tr> <td>03/08/2020</td> <td>160.351</td> <td>271,434</td> </tr> <tr> <td>02/07/2020</td> <td>159.145</td> <td>226,830</td> </tr> </tbody> </table>			Data	Nota fiscal no.	Quantidade [MWh]	04/11/2020	164.023	969,33	02/10/2020	162.797	1.380,739	01/09/2020	161.493	331,841	03/08/2020	160.351	271,434	02/07/2020	159.145	226,830		
Data	Nota fiscal no.	Quantidade [MWh]																						
04/11/2020	164.023	969,33																						
02/10/2020	162.797	1.380,739																						
01/09/2020	161.493	331,841																						
03/08/2020	160.351	271,434																						
02/07/2020	159.145	226,830																						

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana																														
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																								
		03/06/2020	158.246	281,504																										
		04/05/2020	157.189	1.386,025																										
		02/04/2020	156.141	196,884																										
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.</p> <p>A unidade comercializa bagaço de cana de açúcar. A quantidade comercializada de 36.144.040 kg foi evidenciada através do relatório "Notas fiscais de açúcar e álcool" – FTR 01110, extraído do sistema PIMS. O cálculo resultou em 25,74kg/tcana foi considerado apropriado.</p> <p>Sim, através do relatório "Notas fiscais de açúcar e álcool" – FTR 01110, extraído do sistema PIMS foi apresentada a relação de notas fiscais.</p> <p>As seguintes notas fiscais foram amostradas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Nota fiscal no.</th> <th>Qtd [t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05/11/2020</td> <td>164.039</td> <td>27,520</td> </tr> <tr> <td>11/10/2020</td> <td>163.045</td> <td>24,000</td> </tr> <tr> <td>22/09/2020</td> <td>162.447</td> <td>22,280</td> </tr> <tr> <td>01/08/2020</td> <td>160.298</td> <td>27,340</td> </tr> <tr> <td>06/05/2020</td> <td>157.275</td> <td>29,540</td> </tr> <tr> <td>04/04/2020</td> <td>156.216</td> <td>43,660</td> </tr> <tr> <td>23/03/2020</td> <td>155.877</td> <td>35,240</td> </tr> </tbody> </table>			Data	Nota fiscal no.	Qtd [t]	05/11/2020	164.039	27,520	11/10/2020	163.045	24,000	22/09/2020	162.447	22,280	01/08/2020	160.298	27,340	06/05/2020	157.275	29,540	04/04/2020	156.216	43,660	23/03/2020	155.877	35,240		
Data	Nota fiscal no.	Qtd [t]																												
05/11/2020	164.039	27,520																												
11/10/2020	163.045	24,000																												
22/09/2020	162.447	22,280																												
01/08/2020	160.298	27,340																												
06/05/2020	157.275	29,540																												
04/04/2020	156.216	43,660																												
23/03/2020	155.877	35,240																												
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço comercializado</u> ?	<p>Sim.</p> <p>A usina realiza medição da umidade presente no bagaço. O valor apresentado é de 49,33%, conforme evidenciado no Boletim operacional 831, extraído do sistema PIMS.</p>																												

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		O valor foi considerado apropriado.		
8.14	Os valores informados nos itens de <b><u>Moagem, Rendimento de Etanol Anidro e Rendimento de Etanol Hidratado</u></b> estão coerentes com o <b><u>que foi declarado no SIMP?</u></b> Houve alguma divergência entre os valores totais informados no período? Caso sim, por quê?	<p>Sim.</p> <p>Através do “boletim comercial (531)” extraído do sistema PIMS – PI realizado mensal é possível verificar a quantidade de cana recebida e quantidade de cana moída mensalmente, para apuração de estoque.</p> <p>A produção é extraída também do boletim comercial 531, porém com um problema de sistema, pois o volume de liquidação de produção não aparece no sistema PIMS. Portanto para o último mês de safra é considerado o dado correto o dado extraído do relatório “movimentação de estoque por tipo de transação e item” – ESR 03050 do sistema SOL.</p> <p>O reprocessamento é evidenciado através do relatório “movimentação de estoque por tipo de transação e item” – ESR3050, movimento saída por conversão/reprocessamento, extraído do sistema SOL.</p> <p>A saída de produto é evidenciada através do sistema sol “notas fiscais”- FTR 01110, considerando somente as saídas efetivas (desconsiderando venda futura), extraído do sistema SOL.</p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>A saída para consumo foi evidenciada através do relatório de transferência de álcool do tanque para o posto ESR0070, extraído do sistema SOL.</p> <p>As perdas são evidenciadas através do relatório “movimentação de estoque por tipo de transação e item” – ESR3050, movimento saída por evaporação, extraído do sistema SOL.</p> <p>Devolução é evidenciada através do relatório RCR01220 – Resumo de entrada por natureza de operação.</p> <p>Com essas informações foram calculados os valores comunicados no simp.</p> <p>Não houve divergência e os valores foram considerados apropriados.</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 <b>uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica</b> ? 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.</p> <p>O cálculo foi realizado utilizando a quantidade de bagaço próprio consumido (351.626t), evidenciado através do “Boletim energia 231” – prorel060, extraído do sistema PIMS.</p> <p>O rendimento de 250,45kg/tcana foi considerado apropriado.</p>		
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade do bagaço próprio</b> ?	Sim.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		A usina realiza medição da umidade presente no bagaço. O valor apresentado é de 49,33%, conforme evidenciado no Boletim operacional 831, extraído do sistema PIMS.  O valor foi considerado apropriado.		
9.3	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de palha própria na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de palha própria utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Não foi utilizada palha própria na geração de energia elétrica.		
9.4	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha própria</u> ?	Não aplicável.		
9.5	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de bagaço de terceiros na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de bagaço de terceiros utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Não foi comprado bagaço na unidade em questão.		
9.6	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade de bagaços de terceiros</u> ?	Não aplicável.		
9.7	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos bagaços de terceiros</u> ?	Não aplicável.		
9.8	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de palha de terceiros na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de palha de terceiros utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Não aplicável.		



9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.9	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade da palha de terceiros</b> ?	Não aplicável.		
9.10	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida das palhas de terceiros</b> ?	Não aplicável.		
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?	Não aplicável.		
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>umidade dos cavacos de madeira</b> ?	Não aplicável.		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>distância média percorrida dos cavacos de madeira</b> ?	Não aplicável.		
9.14	Foram apresentadas informações sobre o <b>uso de lenha na geração de energia elétrica</b> ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	<p>Sim.</p> <p>A empresa utilizou pallets de descarte para start-up da caldeira no período. A metodologia de cálculo para mensurar o volume de madeira queimado é descrita a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Foi considerada que para start-up da caldeira é preenchida um volume equivalente a 25% da área total da caldeira com o material combustível;</li> <li>2- Esse volume foi convertido em kg, utilizando a densidade média do eucalipto, conforme artigo disponível no link <a href="https://www.scielo.br/pdf/rarv/v29n1/24241.pdf">https://www.scielo.br/pdf/rarv/v29n1/24241.pdf</a></li> <li>3- O valor resultante (53.201,43kg) foi dividido pela quantidade de cana processada.</li> </ol> <p>O cálculo do rendimento resultou em 0,04kg/tcana e foi considerado apropriado.</p>		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana																			
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão															
9.15	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da lenha</u> ?	Sim. A umidade da lenha utilizada foi a umidade padrão (45%), conforme tabela 6 do informe técnico 2 da ANP.																	
9.16	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das lenhas</u> ?	Como os pallets estavam disponíveis para descarte dentro da própria unidade, 0,54km foi considerada apropriada.																	
9.17	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de resíduos florestais na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de resíduos florestais utilizados na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Não foi utilizado resíduos florestais na geração de energia elétrica.																	
9.18	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos resíduos florestais</u> ?	Não aplicável.																	
9.19	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos resíduos florestais</u> ?	Não aplicável.																	
9.20	Houve a utilização de quais <u>tipos de diesel</u> (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	<p>Na fase industrial foram utilizados diesel S10 e S500, sendo que, conforme resolução da ANP o teor de biodiesel para cada período é de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Período</th> <th>Tipo biodiesel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>Jan à Fev</td> <td>B11</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Mar à Ago</td> <td>B12</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Set e Out</td> <td>B10</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>Nov e Dez</td> <td>B11</td> </tr> </tbody> </table>	Ano	Período	Tipo biodiesel	2020	Jan à Fev	B11	2020	Mar à Ago	B12	2020	Set e Out	B10	2020	Nov e Dez	B11		
Ano	Período	Tipo biodiesel																	
2020	Jan à Fev	B11																	
2020	Mar à Ago	B12																	
2020	Set e Out	B10																	
2020	Nov e Dez	B11																	
9.21	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de diesel</u> ? Os cálculos	Sim.																	

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana																												
Item	Questão	Resultados da Auditoria		Correção/Esclarecimento	Conclusão																							
	das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Através do sistema PIMS C/S, relatório “Consumo de combustíveis” – MNF_A004 foi retirado o consumo por período conforme abaixo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Período</th> <th>Tipo</th> <th>Volume [l]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01/2020 a 02/2020</td> <td>11%</td> <td>7.313,250</td> </tr> <tr> <td>03/2020 a 08/2020</td> <td>12%</td> <td>54.509,150</td> </tr> <tr> <td>09/2020 a 10/2020</td> <td>10%</td> <td>19.448,450</td> </tr> <tr> <td>11/2020 a 12/2020</td> <td>11%</td> <td>8.238,48</td> </tr> </tbody> </table> <p>Após o conhecimento do volume de diesel por tipo, foi calculado o rendimento por tipo, conforme abaixo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo diesel</th> <th>Rendimento [l/tcana]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B10</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>B11</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>B12</td> <td>0,04</td> </tr> </tbody> </table> <p>O valor foi considerado apropriado.</p>		Período	Tipo	Volume [l]	01/2020 a 02/2020	11%	7.313,250	03/2020 a 08/2020	12%	54.509,150	09/2020 a 10/2020	10%	19.448,450	11/2020 a 12/2020	11%	8.238,48	Tipo diesel	Rendimento [l/tcana]	B10	0,01	B11	0,01	B12	0,04		
Período	Tipo	Volume [l]																										
01/2020 a 02/2020	11%	7.313,250																										
03/2020 a 08/2020	12%	54.509,150																										
09/2020 a 10/2020	10%	19.448,450																										
11/2020 a 12/2020	11%	8.238,48																										
Tipo diesel	Rendimento [l/tcana]																											
B10	0,01																											
B11	0,01																											
B12	0,04																											
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?	<p>Sim.</p> <p>Através do relatório “Consumo de combustíveis” – MNF_A004, extraído do sistema PIMS foi retirado o valor de consumo de etanol hidratado (4.824,05l).</p> <p>Esse volume, dividido pela quantidade de cana processada, resultou em um rendimento de 0,00l/tcana e foi considerado apropriado.</p> <p>Ver item 7.7 referente a transferência de etanol hidratado.</p>																										

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
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?	Não foi consumido etanol anidro próprio.		
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?	Não aplicável.		
9.25	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>PCI do biogás próprio</b> em mega joule por normal metro cúbico?	Não aplicável.		
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?	Não aplicável.		
9.27	Foram apresentadas evidências para o valor de <b>PCI do biogás de terceiros</b> em mega joule por normal metro cúbico?	Não aplicável.		
9.28	Foram disponibilizadas informações sobre o <b>consumo de Eletricidade da rede - mix médio</b> na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim. A unidade apresentou todas as faturas da Copel Distribuição para a unidade no período. No total foi consumido 1.331.106 kWh, resultando em 0,948kWh/tcana.</p> <p>Foi disponibilizada todas as faturas e foram verificadas 100% das faturas, conforme abaixo:</p>		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana						
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Período	Fora de ponta	Ponta	Total	
		01/2020	16.725	196.110	212.835	
		02/2020	16.308	176.353	192.661	
		03/2020	14.988	190.050	205.038	
		04/2020	14.331	172.494	186.825	
		05/2020	1.695	9.420	11.115	
		06/2020	27	9.620	9.647	
		07/2020	4.358	96.806	101.164	
		08/2020	2.417	13.914	16.331	
		09/2020	6.182	59.736	65.918	
		10/2020	6	297	303	
		11/2020	5.811	82.187	87.998	
		12/2020	19.892	221.379	241.271	
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?	Não aplicável.				
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?	Não aplicável.				
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?	Não aplicável.				

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?	Não aplicável.		

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. A empresa adotou o modal rodoviário.		
10.2	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol anidro?	Sim. A empresa adotou o modal 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. A empresa adotou o modal rodoviário.		
10.4	Foram apresentadas evidências para os valores de participação de cada modal na distribuição do etanol hidratado?	Sim. A empresa adotou o modal 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
8.6	NC	Foi verificado durante a auditoria a presença de etanol anidro produzido através de flegmaça. Como não está clara a aceitabilidade de etanol proveniente desta matéria prima no programa Renovabio, foi solicitado esclarecimento a unidade.	A unidade decidiu por retirar a parte da produção proveniente da flegmaça da Renovacalc.	Finalizada
5.2	ESC	Foram desconsiderados os volumes de insumos aplicados pela Usina Terra Rica nas áreas das demais Usinas do Grupo. Exemplo: Fertilizante 314 da Usina Terra Rica foi aplicado na fazenda 13251 pertencentes ao escopo da Usina Rondon.	Não há necessidade de nenhuma alteração.	Finalizada
6.8	ESC	Valor informado na Renovacalc de concentração de N foi alterado pois não há consumo de outros fertilizantes organominerais.	A unidade atualizou o Renovacalc e retirou o valor que estava presente.	Finalizada
7.2	NC	O cálculo do indicador de quantidade de diesel consumido por tonelada de cana foi corrigido, para considerar a totalidade de cana de açúcar produzido nas áreas.	O cliente realizou a adequação dos cálculos.	Finalizada.
7.7	ESC	A empresa inicialmente só apresentou o relatório do sistema para evidenciar o volume de etanol hidratado transferido para o posto.	A unidade apresentou a nota fiscal.	Finalizada.

NC = não-conformidade.

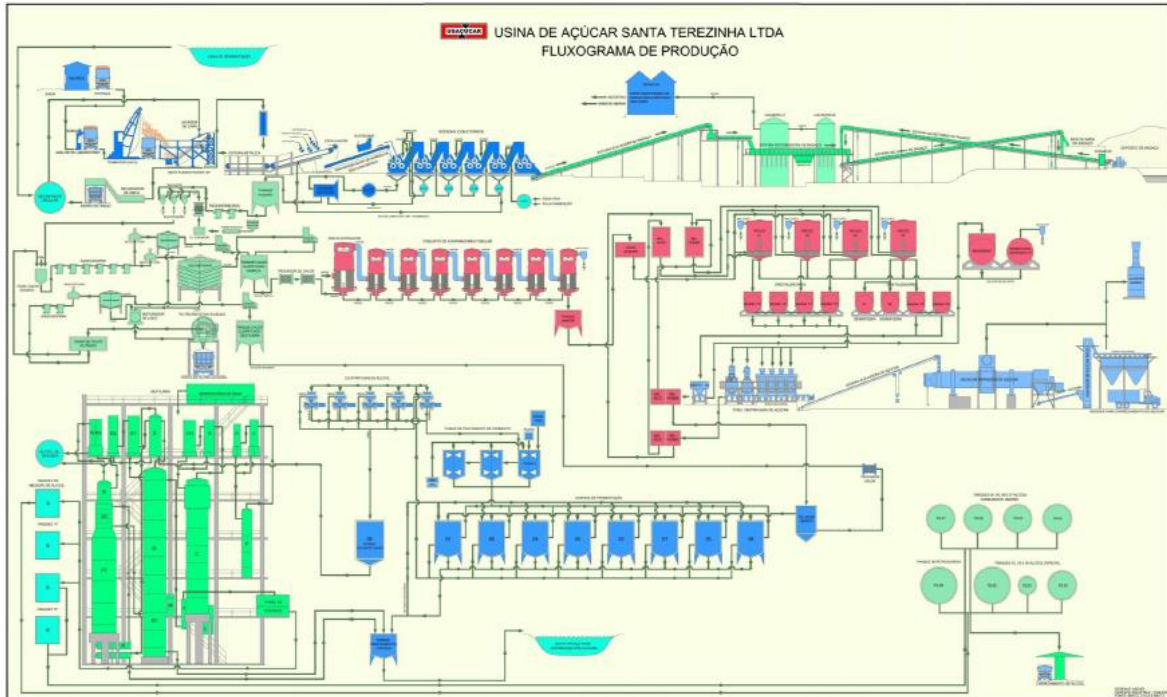
ESC = esclarecimento.

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



USINA DE AÇÚCAR SANTA TEREZINHA LTDA

13



## 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 ART

FOR 005.01  
revisão 01  
julho de 2020

Usina: TERRA RICA

Período: 01/01/2020 à 31/12/2020

#### BALANÇO ART

CANA MOÍDA	1.403.968,90
ART % CANA	15,52

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	217.895,97	100,00
TOTAL DISPONÍVEL	217.895,97	100,00



PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	154.972,97	71,12
ETANOL	47.011,83	21,58
<b>TOTAL RECUPERADO</b>	<b>201.984,80</b>	<b>92,58</b>
ART MEL REMANESCENTE	264,71	0,12

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	625,32	0,29
PERDA DE ART BAGAÇO	7.075,41	3,25
PERDA DE ART NA TORTA	399,60	0,18
PERDA ART MULTIJATOS	163,80	0,08
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA *	68,95	0,03
PERDAS ART EVAPORAÇÃO***	-	-
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***	-	-
PERDA ART FERMENTAÇÃO	4.260,81	1,96
PERDAS INDETERMINADAS	3.317,28	1,52
<b>TOTAL PERDAS</b>	<b>16.175,89</b>	<b>7,42</b>

\* Listada como Destilação no boletim

\*\*\* Não medimos a perda de ART na evaporação

\*\*\* Não medimos a perda de ART na Fab Açúcar

## 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:


- $Q_{\text{elegível}} = 1.330.048,24$
- $Q_{\text{total}} = 1.404.968,90$
- $\text{Fração de volume elegível} = 94,73\%$

## 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: Natalia Pinheiro Cêra
Assinatura 	Assinatura 

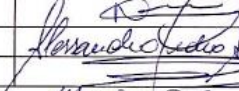
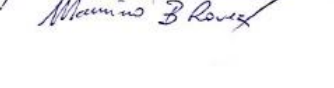
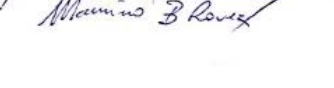
## 12 LISTA DE PARTICIPANTES

	<b>Lista de Presença</b>	RQ 0614 Rev.01 19/08/20 Pág. 1/3
---	--------------------------	---

LISTA DE PRESENÇA			
<input checked="" type="checkbox"/> Reunião de abertura	Data:	24/05/2021	Horário: das 08:00 às 08:30
<input type="checkbox"/> Reunião de encerramento	Data:		Horário: das às
Unidade Produtora	Terra Rica		Protocolo: - RenovaBio

Equipe de auditoria		
Função	Nome legível	Assinatura
Auditor Líder	NATALIA PINHEIRO CÊRA	
Auditor	Alexandre Ricardo do Prado	
AUDITOR	MAURICIO BENJIC ROCHA	

**Lista de Presença**

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

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Deivins Bonatto Paul	Ger. Manutenção	Autosustentável	[Assinatura]
Sergio Monteiro	Ger. Industrial	Indústria	[Assinatura]
SIDNEY SALOMÃO MENEZES	GER. ORIGINAÇÃO		[Assinatura]
JORGE G. MONTAÍROS	GER. ADM.	ADM UNIDADES	[Assinatura]
Roberto A.F. CADADE	Ger. Assm.	Corporativo	[Assinatura]
Marcelly Pereira de Moraes	Ger. SSMA	Corporativo	[Assinatura]
Manoel Alberto de Campos Costa	Chefe Vendas	Corporativo	[Assinatura]
Romildo Ribeiro	Ger. Financeiro	Corporativo	[Assinatura]
WANDERSON J. L. OLIVEIRA	GER. GEOTEC	CORPORATIVO	[Assinatura]
Sergio Salim	Gerente TI	Corporativo	[Assinatura]
Glaucim Gislom	Gerente TRC	Agricultura	[Assinatura]
EVANDRO ROSENDO ZAVINI	GERENTE (VENDIMENTO)	SUPLENTO	[Assinatura]
Supercida Látia G. Nunes	Agricultura	Corporativo	[Assinatura]
Vitor Augusto de Lima	Anal. Agrícola	Corporativo	[Assinatura]
Daniela Fian	Consultor	Indústria	[Assinatura]
Thair Calencar	Sup. Cont. Qualidade	Indústria	[Assinatura]
Carlos Eduardo S. Alves	GER. INDUSTRIAL	INDÚSTRIA	[Assinatura]

**13 PLANO DE AUDITORIA**

**Cronograma de Atividades**

Data	Horário	Local da Atividade	Processo Avaliado	Item RenovaBio	Auditor(es)	Contato Organização
24/05/2021	08:00 – 08:30	In loco	Reunião de Abertura		Natália Pinheiro e Maurício Rovea	Representantes da empresa e todos os responsáveis pelas áreas auditadas
26/05/2021	13:00 – 17:00	In loco	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação) e entrada de Cana (área, tonelada, impurezas)	Critérios de Elegibilidade	Natália Pinheiro	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
			Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol)	Dados Fase Industrial	Maurício Rovea	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
27/05/2021	08:30 - 12:00	In loco	Informações e dados da fase agrícola (queima, corretivos, fertilizantes, orgânicos e organominerais)	Dados Fase Agrícola	Natália Pinheiro	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
			Informações e dados da fase agrícola / Indústria (uso de combustível; NF compra de combustíveis e venda de biocombustível; NF de compra de cana)	Dados Fase Agrícola	Maurício Rovea	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
28/05/2021	13:00 - 15:30	In loco	Verificação de pendências e preparação de relatório		Natália Pinheiro e Maurício Rovea	-
	15:30 - 16:30	In loco	Reunião auditores		Natália Pinheiro e Maurício Rovea	-
	16:30 - 17:00	In loco	Reunião de encerramento		Natália Pinheiro e Maurício Rovea	Representantes da empresa e todos os responsáveis pelas áreas auditadas