

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



Cliente	DENUSA DESTILARIA NOVA UNIAO S/A - EM RECUPERACAO JUDICIAL
Contato	Wellington Paiva
Endereço	Rod. BR 060, KM. 274 FAZ SAO PEDRO - Jandaia/GO – CEP 75.950-000

Versão	02
Data	23/01/2023
Elaborado por:	João Carlos de Souza
Aprovado por	Rafael Federicci Pereira de Melo/Thierry Fuger Reis Couto

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES	3
1.1	FIRMA INSPETORA.....	3
1.2	PRODUTOR/IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTÍVEL	3
2	INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO	3
3	RESPONSABILIDADES	4
3.1	BENRI.....	4
3.2	CLIENTE	4
4	EQUIPE TÉCNICA	4
5	CONFLITO DE INTERESSES.....	5
6	PROCESSO DE AUDITORIA.....	5
6.1	PLANO DE AMOSTRAGEM.....	6
6.2	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	6
6.3	ENTREVISTAS REALIZADAS.....	7
6.4	EVIDÊNCIAS.....	7
6.4.1	FASE AGRÍCOLA	7
6.4.2	FASE INDUSTRIAL	8
6.4.3	FASE DE DISTRIBUIÇÃO	9
6.5	CHECKLIST DE AUDITORIA	10
7	NÃO CONFORMIDADES	61
8	DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO/ANIDRO.....	62
9	VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA	62
10	CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL	65
11	RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA.....	66
12	LISTA DE PARTICIPANTES.....	67
13	PLANO DE AUDITORIA	69

1 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

1.1 FIRMA INSPETORA

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

1.2 PRODUTOR/IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTÍVEL

Razão Social	DENUSA DESTILARIA NOVA UNIAO S/A - EM RECUPERACAO JUDICIAL
CNPJ:	00.595.322/0001-20
Endereço:	Rod. BR 060, KM. 274 FAZ SAO PEDRO - Jandaia/GO – CEP 75.950-000
Contato:	Wellington da Silva Paiva
Telefone:	(64) 3645-6400
Rota de produção:	E1GC
Produtos:	Etanol Hidratado e Etanol Anidro

2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Início do processo:	22/07/2022
Data da auditoria:	15/08/2022 a 18/08/2022
Auditor líder:	Rafael Federicci Pereira de Melo
Membro(s) da equipe de auditoria:	João Carlos de Souza Caio Lourencini Cavellani Sérgio Roberto Bastos de Carvalho
Versão da RenovaCalc usada:	RenovaCalc v.7
Período da RenovaCalc auditado:	2019, 2020 e 2021
Nota de Eficiência Energético-Ambiental	Etanol Anidro: 67,81 gCO₂eq/MJ (Primeira Certificação: 64,70 gCO ₂ eq/MJ) Etanol Hidratado: 67,46 gCO₂eq/MJ (Primeira Certificação: 64,30 gCO ₂ eq/MJ)
Fração do volume de biocombustível elegível:	88,40% (Primeira Certificação: 87,16%)

Período de Consulta Pública:	21/12/2022 até 20/01/2023
Nº de manifestações:	0

3 RESPONSABILIDADES

3.1 BENRI

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

3.2 CLIENTE

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

4 EQUIPE TÉCNICA

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

Rafael Federicci Pereira de Melo (Auditor Líder)

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

João Carlos de Souza (Auditor)

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

Caio Lourencini Cavellani (Auditor)

Bacharel em Geografia e Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP), Coordenador do Departamento de Geoprocessamento na Control Union Brasil, com
Relatório de Certificação da Produção Eficiente de
Biocombustíveis

ampla experiência nas áreas de cartografia, geoprocessamento, sensoriamento remoto e análise espacial.

Sérgio Roberto Bastos de Carvalho (Revisor)

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

5 CONFLITO DE INTERESSES

Respeitando as normativas estabelecidas pela Resolução nº758 de 23 de novembro de 2018 da ANP, o BENRI atesta que, assim como ele, nenhum dos envolvidos no processo de validação, aqui disposto, prestou consultoria relacionada à implementação do processo de Certificação de Biocombustível nem fez parte do quadro de trabalhadores ou societário nem atou 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 **DENUSA DESTILARIA NOVA UNIAO S/A - EM RECUPERACAO JUDICIAL** para realizar a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível, referente às safras 2019, 2020 e 2021, conforme os critérios e padrões estabelecidos pelo Programa RenovaBio, na Resolução da ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018, no Informe Técnico nº 02/SBQ v.5, no Informe Técnico nº 05/SBQ v.2 e nas instruções de preenchimento da RenovaCalc.

A Auditoria foi composta das seguintes fases:

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

- i) Elaboração do relatório de Consulta Pública;
- j) Elaboração do relatório final;
- k) Validação do processo pela ANP;
- l) Emissão do Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis.

6.1 PLANO DE AMOSTRAGEM

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

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

6.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

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

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

Para auditoria do atendimento aos critérios de elegibilidade foi utilizado o critério de amostragem estatística. Como na primeira amostragem foram encontradas duas supressões de vegetação nativa, foi necessário ampliar a amostra e, com isso, 100% dos imóveis declarados no escopo do projeto foram amostrados.

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

Profissional	Cargo	Atribuições no processo	Razões da entrevista
Antônio Carlos	Responsável Controle Agrícola	Fornecimento de dados de elegibilidade e fase agrícola	Fornecer informações e esclarecimentos
Wellington Paiva	Responsável pela controladoria	Responsável RenovaCalc Fornecimento de Notas Fiscais	Fornecer informações e esclarecimentos
Joel Moises Pereira	Analista de sistema	Sistema Informatizado de controle de estoques, consumo e produção	Fornecer informações e esclarecimentos
Hever Clênio da Silva Oliveira	Supervisor de Topografia	Informações das imagens e CAR's	Fornecer informações e esclarecimentos
Diorlênio Cândido	Engenheiro Agrônomo	Informação de controle agrícola	Fornecer informações e esclarecimentos
Marcelo Bernardes Pereira	Encarregado Controle Industrial	Informações da Fase industrial	Fornecer informações e esclarecimentos
Antônio Carlos	Gerente Agrícola	Fornecimento de dados Agrícola	Fornecer informações e esclarecimentos
Paulo Roberto	Gerente industrial	Fornecimento de dados Industriais	Fornecer informações e esclarecimentos

6.4 EVIDÊNCIAS

6.4.1 Fase Agrícola

Informações Gerais	
Área total	GATEC – (ACO0014 - FILTRO AREAS COM PRODUCAO), versão 5.04.01.0037, implementação em 01/01/2006.
Produção total colhida para moagem	GATEC – (ACO0014 - FILTRO AREAS COM PRODUCAO), versão 5.04.01.0037, implementação em 01/01/2006.
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	GATEC – (ACO0014 - FILTRO AREAS COM PRODUCAO), versão 5.04.01.0037, implementação em 01/01/2006.
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	GATEC – (IMPUREZAS MINER E VEGETAIS POR FRENTE), versão 5.01.00.0013, implementação em 01/01/2006.
Umidade das impurezas vegetais	Informe técnico 2 ver.05
Teor de impurezas minerais	GATEC – (IMPUREZAS MINER E VEGETAIS POR FRENTE), versão 5.01.00.0013, implementação em 01/01/2006.

Insumos	
Corretivos	Relatório de Aplicação de Insumo GAtéc
Fertilizantes sintéticos	Relatório de Aplicação de Insumo GAtéc
Concentração de N, P2O5 e K2O	Ficha técnica do produto ou Informe técnico 2 ver.5

Insumos	
Fertilizantes Orgânicos/Organominerais	
Vinhaça	Relatório de Aplicação de Insumo por Fazenda
Concentração de “N” na Vinhaça	Laudo de análise
Quantidade de Torta de Filtro	Relatório de Aplicação de Insumo por Fazenda
Concentração de “N” na Torta	Informe técnico 2 ver.5
Combustíveis	
Energia elétrica consumida na fase agrícola	Demonstrativo de consumo da Enel
Combustíveis utilizados na fase agrícola	Relatório do Sistema GAtec

6.4.2 Fase Industrial

Processamento e Rendimentos	
Quantidade de cana processada	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Quantidade de etanol anidro produzido	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Quantidade de etanol hidratado produzido	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Quantidade de açúcar produzida	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Quantidade de energia elétrica comercializada	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Quantidade de bagaço comercializado	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Balanço de Massa	Balanço de massa – planilha Excel

Combustíveis e Eletricidade	
Energia elétrica consumida na fase industrial	Demonstrativo de consumo da Enel
Combustíveis utilizados na fase industrial	Relatório do Sistema GAtec
Quantidade de bagaço próprio usado	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Teor de umidade do bagaço próprios	Relatório Gatec – Boletim Industrial
Demais biomassas utilizadas na produção de energia elétrica	Relatório Gatec – Boletim Industrial

6.4.3 Fase de distribuição

Modal de Distribuição	
Etanol Anidro	Nota fiscal de venda
Etanol Hidratado	Nota fiscal de venda

6.5 CHECKLIST DE AUDITORIA

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
1.1	Identifique o Sistema de Gestão de Dados e suas características (fabricante, versão, data de implementação).	GATEC - (GESTAO DO PROCESSO INDUSTRIAL), versão 5.40.46.0373, implementação em 01/01/2006. GATEC - (PESAGEM DE CANA), versão 5.00.44.0008, implementação em 01/01/2006. GATEC - (CPP - CONTROLE DE PRODUTOS POR PONTO), versão 5.03.60.0513, implementação em 01/01/2006. GATEC - (PCP - PLANEJ E CONTROLE DE PROCESSOS), versão 5.06.12.0210, implementação em 01/01/2006. GATEC - (IMPUREZAS MINER E VEGETAIS POR FRENTE), versão 5.01.00.0013, implementação em 01/01/2006. GATEC - (ACO0014 - FILTRO AREAS COM PRODUCAO), versão 5.04.01.0037, implementação em 01/01/2006. GATEC - (RELATORIOS GERENCIAS), versão 5.00.04, implementação em 01/01/2006. TOTVS RM - (CONTABIL), versão 12.1.34.189, implementação em 01/01/2006. TOTVS RM - (FISCAL), versão 12.1.34.189, implementação em 01/01/2006. TOTVS RM - (ESTOQUE, COMPRAS E FATURAMENTO), versão 12.1.34.189, implementação em 01/01/2006. TOTVS RM - (FINANCEIRO), versão 12.1.34.189, implementação em 01/01/2006.		
1.2	O Sistema também comporta as notas fiscais?	Sim, conforme o sistema a seguir: TOTVS RM - (FINANCEIRO), versão 12.1.34.189, implementação em 01/01/2006.		

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
1.3	Como foram obtidos os dados referentes à área própria da unidade produtora de biomassa?	Os dados foram obtidos através: GATEC – (ACO0014 - FILTRO AREAS COM PRODUCAO), versão 5.04.01.0037, implementação em 01/01/2006.		
1.4	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	Foram obtidos pelo sistema: GATEC – (ACO0014 - FILTRO AREAS COM PRODUCAO), versão 5.04.01.0037, implementação em 01/01/2006		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.1	Os produtores de biomassa foram devidamente identificados com nome/código e CPF/CPNJ?	Sim, os produtores de biomassa foram identificados para cada ano de escopo na RenovaCalc, tanto na aba dados padrão, como na aba dados primários e aba elegibilidade, por CNPJ e código da fazenda baseado em relatórios do sistema GATEC e detalhado pelo memorial de Cálculo Elegibilidade e Relação de Fazendas.xls Memoriais de elegibilidade: Relação Fazendas - Revisão 1.xls		
2.2	Houve disponibilização da situação dos CARs de todas as áreas de todos os produtores de biomassa elegíveis? A quantidade de CARs declarados como elegíveis é mesma quantidade CARs presente	Sim. Verificado a situação dos CAR's através dos mapas das Áreas dos CAR, demonstrativos de CAR situação cadastral pelo site do SICAR https://www.car.gov.br avaliando o status de Ativo, pendente, cancelados ou suspenso e a temporalidade de acordo com a data de registro de cada CAR. Memoriais de elegibilidade: Relação Fazendas.xlsx Memória de cálculo – áreas	Houve correção na avaliação do volume elegível, pois estes dois CAR's abaixo se encontram com supressão: CAR GO-5209952-EB41EAA7CB5B40A6AA94517396F12975	13/12/2022

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	na planilha de produtores de biomassa?	Os demonstrativos dos CAR'S Amostrados estão anexos e detalhados ao plano de amostragens RQ 0604 o qual foram 63 CAR's amostrados dos 63 CAR's Considerados Elegíveis. Após a avaliação houve a necessidade de retirada de 2 CAR's devido apresentarem supressão de vegetação, ficando 61 CAR's Elegíveis. Nota: A quantidade de CAR declarado na ABA informações elegibilidade são as mesmas selecionadas como elegíveis nos memoriais de cálculos citados acima. CAR's Amostrados GO-5200134-049321152B2B4B44B9F3BCBEB8899276B GO-5200134-60716B71F6304B5E90914E26C19DDA01 GO-5200134-1AF8BFCC199D479E9D75F6C1E302119C GO-5209952-2A0D984CC1B64474B5D1F6F2BB1E6793 GO-5209952-7AAA2625F2D249C184AF65BF641FC64C GO-5209952-C5836573F6D54C45AAE5E92B0568640E GO-5200134-BF4C.0FE4. 676D.442D.A95D.5FC1.B00F.BD1C GO-5209952-8E73.DD8E.C3AD.44B1. 959B.7A6C.804F.B8CC GO-5209952-A3AA.A76A.DC6A.4BF6. 9214.F2A6.51F0.66E4 GO-5209952-EDEFDDBE1AC64B938C8AC2896559F6EB GO-5211701-32156DFCC90046A6B37E57728ABFF054 GO-5211701-5DB2591482A24156B4B2C1FFC97A3DE4 GO-5209952-280D923674AB499BB9F1EE3F4F41387A GO-5200134-EFDCB8E0DBFC43E39E997D9FDC3886A2 GO-5200134-B5F54BEDB82E4E66B4902865D82958C3 GO-5200134-348909A27B884D70BAC307697BBC152C GO-5209952-F346A724F5724B8EAE2CDE330C295982 GO-5211701-BC533A3CF5CD48998AF8FD50794556A5 GO-5211701-86EE.4789. 138E.4AFD.A863. 529B.26A1.B2BC GO-5211701-20675442C44F4454B094177A8A70E9D0 GO-5211701-2BA24B6EA57C4988806003F31E33223E GO-5211701-FB3D8E7F3D0E467A9EE94BFB07CAE93F GO-5211701-F61614F72A04485BBFD7A6EDB5A3C86D GO-5200134-A495D17670A941418AB421EF0E373B07 GO-5200134-FF890649461A467EAC34EB7E616689FF	CAR GO-5211701-D03EAFE2B5EE4EEB9F9B8992EB98A788 Quantidade de cana elegível antes: 3.871.144,93 t Quantidade de cana elegível após a correção: 3.728.633,53 t	

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		GO-5211701-4BF2DCCBE84041B6BBB979A56A507A02 GO-5211701-014489CCF9264AD0BF96871A5DB0713E GO-5209952-678828249E764437BEF42945DC539413 GO-5211701-EB5DDA068338440CB2A416846B825E05 GO-5211701-9FE8F98C2BFC4F4396DD65E94523D0CC GO-5211701-354773AB06F945EE992EAAAC51839F20 GO-5211701-C96EDFEBE1E94617BDE40A12B64A353D GO-5211701-2ABE3570D7704B90B7128240F3F8F52D GO-5211701-2A60058D98B8432EB111E0A6E8A92790 GO-5211701-211ABE02EE2C4CA4A6C1E38F6D5560A0 GO-5211701-F2CB16C4AC5E42D58B617CF4F9735096 GO-5211701-3C74D91F4EE64B94BDAB1695F3929B93 GO-5211701-F192FB794CE64BC4B8913DD382230EBC GO-5211701-9064B6EFDCA4FB782518AF8FC28CAF9 GO-5216403-5D60F27EF85244EABD52BD4708BE4AF0 GO-5216403-04DA1175C4F641BFBE164E574A8F7739 GO-5211701-00DE. 7863.ECE5.4FB4.BE00.0C84.089A.CC0A GO-5200134-AB7FD9A18C4F4218920BEE1A2616D9E1 GO-5209952-3D4F3A1D5DE941B4B47DD90DC546AD37 GO-5211701-B1707902C15442A986CB742023867D9A GO-5200134-1F469424DC52457B9C7BED6F1158BCF5 GO-5211701-8C8682ECAC5D4EFDAD832FF6A5F49F5E GO-5211701-B555CDD626124839BBB2606C48986CA8 GO-5211701-CC6B440E78DB4349A720C673DD4DA067 GO-5200134-8505A9025CE14B25A9868D7133C7AFAB GO-5216403-9C76ED876BD54F859EEF6C607250350F GO-5216403-D7D40CA4D26549648166F4333E809554 GO-5216403-19608AAB4DCA40B48D252B91F5392F0D GO-5216403-C93BCDBBF70B4283939AB4CA9E95F9E6 GO-5216403-C862B9DF42F0423BB8951A307525916D GO-5211701-24F661D7BCF74E13A35C7A4914EE882F GO-5211701-0016302357F740359B6007F5D274E464 GO-5211701-9658ADAD9EAD4782B45333BA055D1D8C GO-5211701-E8A7F0E358B64D82839E162737A7E0E1 GO-5200134-49FB7D8EEA294839AE7F33047F884D44 GO-5200134-11AEFC7EA7EE455BB245A294715F2783 GO-5209952-EB41EAA7CB5B40A6AA94517396F12975		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		GO-5211701-D03EAFE2B5EE4EEB9F9B88992EB98A788		
2.3	Houve a disponibilização de imagens de satélite com a área total dos imóveis rurais elegíveis? Foi apresentado o laudo técnico de ausência de supressão vegetal assinado por profissional com experiência na interpretação de imagens?	Sim, houve a disponibilidade imagens e todos os CARs estavam com suas situações disponíveis. As imagens de satélite apresentavam suas áreas totais dos imóveis rurais elegíveis disponíveis, os arquivos com as Imagens das áreas de todos os CAR's comparadas com imagens anteriores a 24/12/2017. e foi apresentado Relatório Elegibilidade elaborado pela empresa Green Domus. C3994 DENUSA - Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas Elaborado: Leonardo de Toledo Breguez, Gestor Ambiental - CRA: 7-000203.	Houve correção na avaliação do volume elegível, pois estes dois CAR's abaixo se encontram com supressão: CAR GO-5209952-EB41EAA7CB5B40A6AA94517396F12975 CAR GO-5211701-D03EAFE2B5EE4EEB9F9B8892EB98A788. Por conta disso, a unidade produtora apresentou o relatório e laudo de imagens atualizado. Quantidade de cana elegível antes: 3.871.144,93 t Quantidade de cana elegível após a correção: 3.728.633,53 t	13/12/2022
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, foram avaliadas as imagens verificando se teve supressão de vegetação, o método foi a comparação das imagens anteriores a 24/12/2017 conforme Resolução ANP nº 758/2018 (27 de novembro de 2018) para cada ano do escopo, também foi avaliado as resoluções espaciais das imagens e todas as imagens mostram rastreabilidade com nome do satélite e sensor, data, órbita-ponto e RMS.	Houve correção na avaliação do volume elegível, pois estes dois CAR's abaixo se encontram com supressão:	13/12/2022

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível																					
Item	Questão	Resultados da Auditoria		Correção/Esclarecimento	Conclusão																
		Os comparativos in loco foram realizados na amostragem dos CARs que estão registrados no Plano de amostragens, e os demonstrativos em anexo. Dentro dos 63 CARs e Imagens avaliadas, dois CAR's apresentaram supressão de vegetação nativa, todos os demais encontram com as situações elegíveis dentro do critério de elegibilidade. A quantidade de Cana Elegível, também foram verificadas e a distribuição dos CARs estão de acordo com o item 4.4. do informe técnico 2 v5. Memoriais de elegibilidade: Relação Fazendas revisão 1.xlsx Memória de cálculo – áreas CAR's Retirados por supressão de vegetação: GO-5209952-EB41EAA7CB5B40A6AA94517396F12975 GO-5211701-D03EAFE2B5EE4EEB9F9B8992EB98A788		CAR GO-5209952-EB41EAA7CB5B40A6AA94517396F12975 CAR GO-5211701-D03EAFE2B5EE4EEB9F9B8992EB98A788. Por conta disso, a unidade produtora apresentou o relatório e laudo de imagens atualizado.																	
2.5	Houve disponibilidade das informações de produtividade geral das áreas produtoras de matéria-prima?	Sim, conforme abaixo: O relatório foi extraído do sistema GATEC e descrito no memorial de calculo abaixo: Memorial de Cálculo - Fazenda-Cana-Area-TCH 2019-2020-2021 Dados Primários <table><tr><th>00.595.322/0001-20</th><th>Área</th><th>Ton Cana Colhida</th><th>TCH</th></tr><tr><td>Denusa S/A - 2019</td><td>16.443,11</td><td>1.372.516,53</td><td>83,47</td></tr><tr><td>Denusa S/A - 2020</td><td>15.505,20</td><td>1.222.894,34</td><td>78,87</td></tr><tr><td>Denusa S/A - 2021</td><td>14.592,29</td><td>1.248.298,99</td><td>85,55</td></tr></table>		00.595.322/0001-20	Área	Ton Cana Colhida	TCH	Denusa S/A - 2019	16.443,11	1.372.516,53	83,47	Denusa S/A - 2020	15.505,20	1.222.894,34	78,87	Denusa S/A - 2021	14.592,29	1.248.298,99	85,55		
00.595.322/0001-20	Área	Ton Cana Colhida	TCH																		
Denusa S/A - 2019	16.443,11	1.372.516,53	83,47																		
Denusa S/A - 2020	15.505,20	1.222.894,34	78,87																		
Denusa S/A - 2021	14.592,29	1.248.298,99	85,55																		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível																																																						
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																																																
		Dados Padrão <table><tr><td>071.218.061-34</td><td>Área</td><td>Ton Cana Colhida</td><td>TCH</td></tr><tr><td>111 - BOA VISTA 2019</td><td>333,81</td><td>37.316,99</td><td>111,79</td></tr><tr><td>111 - BOA VISTA 2020</td><td>333,81</td><td>24.150,75</td><td>72,35</td></tr><tr><td>111 - BOA VISTA 2021</td><td>333,81</td><td>18.381,68</td><td>55,07</td></tr></table> <table><tr><td>564.266.749-15</td><td>Área</td><td>Ton Cana Colhida</td><td>TCH</td></tr><tr><td>112-PENHA - 2019</td><td>31,83</td><td>3.756,84</td><td>118,03</td></tr><tr><td>112-PENHA - 2020</td><td>31,83</td><td>3.075,03</td><td>96,61</td></tr><tr><td>112-PENHA - 2021</td><td>31,83</td><td>1.837,90</td><td>57,74</td></tr></table> <table><tr><td>058.694.201-72</td><td>Área</td><td>Ton Cana Colhida</td><td>TCH</td></tr><tr><td>114-TABOQUINHA - 2019</td><td>117,61</td><td>15.695,79</td><td>133,46</td></tr><tr><td>114-TABOQUINHA - 2020</td><td>117,61</td><td>12.182,73</td><td>103,59</td></tr><tr><td>114-TABOQUINHA - 2021</td><td>117,61</td><td>9.242,59</td><td>78,59</td></tr></table> Total Área Produtiva = 47.990,35 ha. Total de cana colhida = 3.969.350,16 t Total = 3.969.350,16 t / 47.990,35 ha = 82,71 t/ha.			071.218.061-34	Área	Ton Cana Colhida	TCH	111 - BOA VISTA 2019	333,81	37.316,99	111,79	111 - BOA VISTA 2020	333,81	24.150,75	72,35	111 - BOA VISTA 2021	333,81	18.381,68	55,07	564.266.749-15	Área	Ton Cana Colhida	TCH	112-PENHA - 2019	31,83	3.756,84	118,03	112-PENHA - 2020	31,83	3.075,03	96,61	112-PENHA - 2021	31,83	1.837,90	57,74	058.694.201-72	Área	Ton Cana Colhida	TCH	114-TABOQUINHA - 2019	117,61	15.695,79	133,46	114-TABOQUINHA - 2020	117,61	12.182,73	103,59	114-TABOQUINHA - 2021	117,61	9.242,59	78,59		
071.218.061-34	Área	Ton Cana Colhida	TCH																																																			
111 - BOA VISTA 2019	333,81	37.316,99	111,79																																																			
111 - BOA VISTA 2020	333,81	24.150,75	72,35																																																			
111 - BOA VISTA 2021	333,81	18.381,68	55,07																																																			
564.266.749-15	Área	Ton Cana Colhida	TCH																																																			
112-PENHA - 2019	31,83	3.756,84	118,03																																																			
112-PENHA - 2020	31,83	3.075,03	96,61																																																			
112-PENHA - 2021	31,83	1.837,90	57,74																																																			
058.694.201-72	Área	Ton Cana Colhida	TCH																																																			
114-TABOQUINHA - 2019	117,61	15.695,79	133,46																																																			
114-TABOQUINHA - 2020	117,61	12.182,73	103,59																																																			
114-TABOQUINHA - 2021	117,61	9.242,59	78,59																																																			
2.6	Como foi realizado o <u>cálculo de fornecimento de matéria-prima por CAR</u> ? O cálculo está correto?	Sim, O cálculo foi feito seguindo as instruções do informe técnico 4.4. onde a distribuição dos CARs ocorreu com a identificação do produtor/ código da fazenda pelo relatório de entrada de cana gerado pelo sistema Gatec e com apoio do memorial de cálculo demonstrando a distribuição por CARs levando em consideração ao critério de elegibilidade para cada ano de escopo:																																																				

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível																								
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão																				
		Memoriais de Cálculos: Memorial de Cálculo - Fazenda-Cana-Area-TCH 2019-2020-2021 Relação Fazendas revisão 1.xlsx Memória de cálculo – áreas (CÉL-D93) Memorial de Cálculo - Quantidade de Cana Processada-Exerc2019-2020-2021 Tonelada de Cana <table><tr><th>Ano</th><th>Processada</th><th>Elegível</th><th>Colhida e Comprada</th></tr><tr><td>2019</td><td>1.548.598,59</td><td>1.332.398,36</td><td>1.429.286,15</td></tr><tr><td>2020</td><td>1.313.910,84</td><td>1.191.324,13</td><td>1.262.302,85</td></tr><tr><td>2021</td><td>1.355.363,24</td><td>1.204.911,04</td><td>1.277.761,16</td></tr><tr><td>Total</td><td>4.217.872,67</td><td>3.728.633,53</td><td>3.969.350,16</td></tr></table>	Ano	Processada	Elegível	Colhida e Comprada	2019	1.548.598,59	1.332.398,36	1.429.286,15	2020	1.313.910,84	1.191.324,13	1.262.302,85	2021	1.355.363,24	1.204.911,04	1.277.761,16	Total	4.217.872,67	3.728.633,53	3.969.350,16		
Ano	Processada	Elegível	Colhida e Comprada																					
2019	1.548.598,59	1.332.398,36	1.429.286,15																					
2020	1.313.910,84	1.191.324,13	1.262.302,85																					
2021	1.355.363,24	1.204.911,04	1.277.761,16																					
Total	4.217.872,67	3.728.633,53	3.969.350,16																					
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação cálculo do volume elegível? O Cálculo está correto?	Sim, conforme descrição abaixo, segue detalhamento do Cálculo: Memorial de Cálculo planilha de Excel Elegibilidade: C3994 DENUA - Relatório de Elegibilidade e Análise das Áreas.pdf Relação Fazendas - Revisão 1.xls 2019 = Evidenciado o volume total elegível de 1.332.398,36 toneladas e o volume total comprado pela unidade produtora de biocombustível de 1.429.286,15 e um total de cana processada de 1.548.598,59 toneladas onde são somados os produtores inelegíveis e fora do escopo (216.200,23) ton. Volume elegível apresentado de 86,04%																						

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2020 = Evidenciado o volume total elegível de 1.191.324,13 toneladas e o volume total comprado pela unidade produtora de biocombustível de 1.262.302,85 e um total de cana processada de 1.313.910,84 toneladas onde são somados os produtores inelegíveis e fora do escopo (122.586,71) ton. Volume elegível apresentado de 90,67% 2021 = Evidenciado o volume total elegível de 1.204.911,04 toneladas e o volume total comprado pela unidade produtora de biocombustível de 1.277.761,16 e um total de cana processada de 1.355.363,24 toneladas onde são somados os produtores inelegíveis e fora do escopo (150.452,20) ton. Volume elegível apresentado de 88,90% Total de Cana Elegível = 3.728.633,53 t Total de Cana Comprada = 3.969.350,16 t Total de Cana Colhida = 3.969.350,16 t Total de Cana Inelegível + fora do escopo = 489.239,14 t Total de Cana Processada = 4.217.872,67 t % Volume elegível apresentado = 88,40%		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.1	Foram disponibilizadas informações sobre o total de área produtiva	Sim, conforme relatório do sistema Gatec e memoriais abaixo: Memorial: Memorial de Cálculo - Fazenda-Cana-Area-TCH 2019-2020-2021 Áreas colhidas 2019 – CATEGORIA Áreas colhidas 2020 - CATEGORIA		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais																										
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																				
	por produtor de biomassa?	Áreas colhidas 2021 - CATEGORIA Memória de cálculo - áreas Área Produtiva (Hectare) <table><thead><tr><th>Ano</th><th>dados Padrão</th><th>dados Primários</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>2019</td><td>483,25</td><td>16.443,11</td><td>16.926,36</td></tr><tr><td>2020</td><td>483,25</td><td>15.505,20</td><td>15.988,45</td></tr><tr><td>2021</td><td>483,25</td><td>14.592,29</td><td>15.075,54</td></tr><tr><td>Total</td><td>1.449,75</td><td>46.540,60</td><td>47.990,35</td></tr></tbody></table>			Ano	dados Padrão	dados Primários	Total	2019	483,25	16.443,11	16.926,36	2020	483,25	15.505,20	15.988,45	2021	483,25	14.592,29	15.075,54	Total	1.449,75	46.540,60	47.990,35		
Ano	dados Padrão	dados Primários	Total																							
2019	483,25	16.443,11	16.926,36																							
2020	483,25	15.505,20	15.988,45																							
2021	483,25	14.592,29	15.075,54																							
Total	1.449,75	46.540,60	47.990,35																							
3.2	Foram disponibilizadas as <u>quantidades totais de matéria-prima</u> adquiridas para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	Sim, O Cálculo foi realizado baseado no relatório de entrada de cana gerado pelo sistema Gatec e a lista de notas fiscais de compra, através do memorial de cálculo foram distribuídas as fazendas por produtor CNPJ ou CPF e relacionado entre cana própria, definindo o perfil de produção para dados primários. Memoriais de Cálculos: Memorial de Cálculo - Fazenda-Cana-Area-TCH 2019-2020-2021 (CÉL-D93) Memorial de Cálculo - Quantidade de Cana Processada-Exerc2019-2020-2021 Relação Fazendas revisão 1.xlsx Tonelada de Cana Colhida e comprada <table><thead><tr><th>Ano</th><th>dados Padrão</th><th>dados Primários</th><th>Total</th></tr></thead><tbody></tbody></table>			Ano	dados Padrão	dados Primários	Total																		
Ano	dados Padrão	dados Primários	Total																							

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais																							
Item	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclarecimento	Conclusão																
		2019	56.769,62	1.372.516,53	1.429.286,15																		
		2020	39.408,51	1.222.894,34	1.262.302,85																		
		2021	29.462,17	1.248.298,99	1.277.761,16																		
		Total	125.640,30	3.843.709,86	3.969.350,16																		
3.3	Foram disponibilizadas informações referentes ao total de <u>área queimada</u> na safra para cada produtor de biomassa?	Sim, conforme descrição abaixo: Evidenciado pelos relatórios Gatec FAZENDAS QUEIMADAS 2019.pdf FAZENDAS QUEIMADAS 2020.pdf FAZENDAS QUEIMADAS 2021.pdf Área Queimada (hectare) <table><tr><td>Ano escopo</td><td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td></tr><tr><td>Dados Primários</td><td>479,63</td><td>226,26</td><td>183,01</td></tr><tr><td>Dados Padrão</td><td>483,25</td><td>483,25</td><td>483,25</td></tr><tr><td>Total</td><td>962,88</td><td>709,51</td><td>666,26</td></tr></table> Total Calculadora = 2.338,65 ha.				Ano escopo	2019	2020	2021	Dados Primários	479,63	226,26	183,01	Dados Padrão	483,25	483,25	483,25	Total	962,88	709,51	666,26		
Ano escopo	2019	2020	2021																				
Dados Primários	479,63	226,26	183,01																				
Dados Padrão	483,25	483,25	483,25																				
Total	962,88	709,51	666,26																				
3.4	Foram informados os valores de <u>impurezas minerais</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, conforme relatório e descrição abaixo: Impureza Mineral (Kg/t Cana) <table><tr><td>Ano escopo</td><td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td></tr><tr><td>Dados Primários</td><td>7,70</td><td>7,40</td><td>8,50</td></tr></table>				Ano escopo	2019	2020	2021	Dados Primários	7,70	7,40	8,50										
Ano escopo	2019	2020	2021																				
Dados Primários	7,70	7,40	8,50																				

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais																			
Item	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclarecimento	Conclusão												
		Dados Padrão	7,70	7,40	8,50														
		Calculadora: 7,86 Kg/t cana. Relatório Impurezas Minerais e Vegetais por Frente de Carregamento Gatec: Impurezas 2019.pdf Impurezas 2019.pdf Impurezas 2019.pdf																	
3.5	Foram informados os valores de <u>impurezas vegetais</u> para cada produtor de biomassa?	Sim, conforme relatório e descrição abaixo: Impureza Vegetal (Kg/t Cana) <table><tr><th>Ano escopo</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td>Dados Primários</td><td>75,60</td><td>79,30</td><td>75,70</td></tr><tr><td>Dados Padrão</td><td>75,60</td><td>79,30</td><td>75,70</td></tr></table> Calculadora: 76,81 Kg/t cana. Relatório Impurezas Minerais e Vegetais por Frente de Carregamento Gatec: Impurezas 2019.pdf Impurezas 2019.pdf Impurezas 2019.pdf Como a unidade não analisa a umidade da impureza vegetal a mesma optou por utilizar a informação do informe técnico 2 v5. (50 %) tanto para os dados padrão como os dados primários.				Ano escopo	2019	2020	2021	Dados Primários	75,60	79,30	75,70	Dados Padrão	75,60	79,30	75,70		
Ano escopo	2019	2020	2021																
Dados Primários	75,60	79,30	75,70																
Dados Padrão	75,60	79,30	75,70																
3.6	Foi informada a quantidade de	Não a unidade não colheu palha no período determinado.																	

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	<u>palha recolhida?</u>			
3.7	Foi informado o <u>sistema de plantio</u> utilizado de cada produtor de biomassa?	O sistema de plantio utilizado para todas as áreas de cana de açúcar é o convencional. Envolve o preparo de solo primário, que consiste em operações mais profundas, normalmente realizadas com arado, que visam ao rompimento de camadas compactadas de solo e a eliminação ou enterrio da cobertura vegetal. No preparo secundário, as operações são mais superficiais, utilizando-se grades ou plainas para nivelar, destorroar, destruir crostas superficiais, incorporar agroquímicos e eliminar plantas daninhas. A semeadura é a lanço ou em linha.		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.1	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>calcário calcítico</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	A unidade Denusa não consumiu Calcário Calcítico nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.		
4.2	Foram disponibilizadas as quantidades de <u>calcário dolomítico</u> utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu calcário dolomítico nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos								
Item	Questão	Resultados da Auditoria					Correção/Esclarecimento	Conclusão
	total de matéria prima estão corretos?	Ano Escopo	Quantidade (Kg)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg/ t Cana		
		2019	10.914.000,00	1.372.516,53	56.769,62	7,95		
		2020	1.579.230,00	1.222.894,34	39.408,51	1,29		
		2021	4.938.900,00	1.248.298,99	29.462,17	3,96		
		Calculadora	17.432.130,00	3.843.709,86	125.640,30	4,77		
		Relatórios do sistema						
		Inventario AGR - DEZ19.pdf						
		Inventario AGR - DEZ20.pdf						
		Inventario AGR - DEZ21.pdf						
		Memoriais de Cálculos:						
		Memorial de Cálculo – Calcario.pdf						
		Número de notas fiscais amostradas:						
		Relação NF - Aquisições de Calcario.xls						
2019	2020	2021						
000140401	000157910	000172039						
000140411	000160545	000173308						
000140614	000164175	000174706						
000140594	000168247	000174835						
000144964	000168475	000175176						
000145951	000169560	000175357						

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos								
Item	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclarecimento	Conclusão	
		000147472	000169522	000175783				
		000150638	000169496	000176130				
		000150619	000160745	000178645				
		000153961	000163887	000179169				
4.3	Foram disponibilizadas as quantidades de gesso utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu gesso nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.						
		Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc						
				Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)			Kg/ t Cana
		Ano Escopo	Quantidade (Kg)					
		2019	6.173.870,00	1.372.516,53	56.769,62			4,50
		2020	2.268.320,00	1.222.894,34	39.408,51			1,85
		2021	6.497.110,00	1.248.298,99	29.462,17			5,20
		Calculadora	14.939.300,00	3.843.709,86	125.640,30			3,92
		Relatórios do sistema Inventario AGR - DEZ19.pdf Inventario AGR - DEZ20.pdf Inventario AGR - DEZ21.pdf						
		Memoriais de Cálculos: Memorial - Gesso Agricola.pdf						
Número de notas fiscais amostradas: Relação NF - Aquisições de Gesso Agricola.xls								
	2019	2020	2021					

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos							
Item	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclarecimento	Conclusão
		000039874	000046177	000001116			
		000040115	000047365	000001139			
		000040219	000047647	000001189			
		000040260	000048621	000001542			
		000040577	000049563	000001673			
		000040567	000119121	000001853			
		000000010	000050115	000002113			
		000000060	000051913	000002072			
		000000063	000129974	000002065			
		000043771	000130449	000002727			

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos						
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de ureia por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu Ureia nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.				
		Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc				
		Ano Escopo	Quantidade (Kg N)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg N/ t Cana
		2019	0,00	1.372.516,53	56.769,62	0,00
		2020	125.327,00	1.222.894,34	39.408,51	0,10
		2021	409.915,00	1.248.298,99	29.462,17	0,33
		Calculadora	535.242,00	3.843.709,86	125.640,30	0,20

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos																																		
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão																														
	tonelada de matéria prima, estão corretos?	Relatórios do sistema Inventario AGR - DEZ19.pdf Inventario AGR - DEZ20.pdf Inventario AGR - DEZ21.pdf Memoriais de Cálculos: Memorial - Ureia.pdf Número de notas fiscais amostradas: Relação NF - Aquisições de Ureia.xls<table><tr><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td></td><td>000140395</td><td>000036877</td></tr><tr><td></td><td>000140402</td><td>000037204</td></tr><tr><td></td><td>000002070</td><td>000005894</td></tr><tr><td></td><td>000028150</td><td>000006061</td></tr><tr><td></td><td>000028217</td><td>000149587</td></tr><tr><td></td><td>000144038</td><td>000150031</td></tr><tr><td></td><td>000144066</td><td>000150195</td></tr><tr><td></td><td>000144062</td><td>000150697</td></tr><tr><td></td><td>000239793</td><td>000150787</td></tr></table>	2019	2020	2021		000140395	000036877		000140402	000037204		000002070	000005894		000028150	000006061		000028217	000149587		000144038	000150031		000144066	000150195		000144062	000150697		000239793	000150787		
2019	2020	2021																																
	000140395	000036877																																
	000140402	000037204																																
	000002070	000005894																																
	000028150	000006061																																
	000028217	000149587																																
	000144038	000150031																																
	000144066	000150195																																
	000144062	000150697																																
	000239793	000150787																																
5.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de MAP por	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu MAP nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc MAP N																																

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria					Correção/Esclarecimento	Conclusão
	produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de MAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Ano Escopo	Quantidade (Kg N)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg N/ t Cana		
		2019	40.229,10	1.372.516,53	56.769,62	0,03		
		2020	6.261,20	1.222.894,34	39.408,51	0,01		
		2021	38.375,40	1.248.298,99	29.462,17	0,03		
		Calculadora	84.865,70	3.843.709,86	125.640,30	0,02		
		MAP P2O5						
		Ano Escopo	Quantidade (Kg P2O5)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg P2O5/ t Cana		
		2019	200.617,20	1.372.516,53	56.769,62	0,15		
		2020	29.598,40	1.222.894,34	39.408,51	0,02		
		2021	181.720,80	1.248.298,99	29.462,17	0,15		
		Calculadora	411.936,40	3.843.709,86	125.640,30	0,11		
		Relatórios do sistema						
		Inventario AGR - DEZ19.pdf						
		Inventario AGR - DEZ20.pdf						
		Inventario AGR - DEZ21.pdf						
		Memoriais de Cálculos:						
		Memorial - Fertilizantes MAP.pdf						

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos																								
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																		
		Número de notas fiscais amostradas: Relação NF - Aquisições de Fertilizantes.xls <table><tr><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td>000007561</td><td>000028254</td><td>000027760</td></tr><tr><td>000007560</td><td>000028093</td><td>000028071</td></tr><tr><td>000007559</td><td>000028065</td><td>000028165</td></tr><tr><td>000007558</td><td>000003464</td><td>000028507</td></tr><tr><td>-</td><td>000003549</td><td>000028434</td></tr></table>			2019	2020	2021	000007561	000028254	000027760	000007560	000028093	000028071	000007559	000028065	000028165	000007558	000003464	000028507	-	000003549	000028434		
2019	2020	2021																						
000007561	000028254	000027760																						
000007560	000028093	000028071																						
000007559	000028065	000028165																						
000007558	000003464	000028507																						
-	000003549	000028434																						
5.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de DAP por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de DAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P2O5 por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não consumiu DAP nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.																						
5.4	Foram disponibilizadas	Sim, conforme abaixo:																						

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão																																								
	as informações sobre as quantias utilizadas de <u>nitrato de amônio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu <u>nitrato de amônio</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc <table><tr><th>Ano Escopo</th><th>Quantidade (Kg N)</th><th>Cana Dados Primários (t)</th><th>Cana Dados Padrão (t)</th><th>Kg N/ t Cana</th></tr><tr><td>2019</td><td>327.046,00</td><td>1.372.516,53</td><td>56.769,62</td><td>0,24</td></tr><tr><td>2020</td><td>74.426,00</td><td>1.222.894,34</td><td>39.408,51</td><td>0,06</td></tr><tr><td>2021</td><td>0,00</td><td>1.248.298,99</td><td>29.462,17</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Calculadora</td><td>401.472,00</td><td>3.843.709,86</td><td>125.640,30</td><td>0,10</td></tr></table> Relatórios do sistema Inventario AGR - DEZ19.pdf Inventario AGR - DEZ20.pdf Inventario AGR - DEZ21.pdf Memoriais de Cálculos: Memorial Nitrato de Amônio v2 Número de notas fiscais amostradas: Relação NF - Aquisições de Fertilizantes.xls <table><tr><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td>000135961</td><td>000135957</td><td>-</td></tr><tr><td>000136113</td><td>000137080</td><td>-</td></tr><tr><td>000137176</td><td>000137249</td><td>-</td></tr><tr><td>000137276</td><td>000137293</td><td>-</td></tr></table>	Ano Escopo	Quantidade (Kg N)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg N/ t Cana	2019	327.046,00	1.372.516,53	56.769,62	0,24	2020	74.426,00	1.222.894,34	39.408,51	0,06	2021	0,00	1.248.298,99	29.462,17	0,00	Calculadora	401.472,00	3.843.709,86	125.640,30	0,10	2019	2020	2021	000135961	000135957	-	000136113	000137080	-	000137176	000137249	-	000137276	000137293	-		
Ano Escopo	Quantidade (Kg N)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg N/ t Cana																																								
2019	327.046,00	1.372.516,53	56.769,62	0,24																																								
2020	74.426,00	1.222.894,34	39.408,51	0,06																																								
2021	0,00	1.248.298,99	29.462,17	0,00																																								
Calculadora	401.472,00	3.843.709,86	125.640,30	0,10																																								
2019	2020	2021																																										
000135961	000135957	-																																										
000136113	000137080	-																																										
000137176	000137249	-																																										
000137276	000137293	-																																										

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos						
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão
		000137471	000137471	-		
		000137697	000137697	-		
5.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</u> 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?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não consumiu <u>solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.				
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não consumiu <u>amônia anidra</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.				

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	amônia anidra por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de amônia anidra utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?			
5.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>sulfato de amônio</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não consumiu <u>sulfato de amônio</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.		
5.8	Foram disponibilizadas	Sim, conforme abaixo:		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	as informações sobre as quantias utilizadas de <u>nitrato de amônio e cálcio (CAN)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio e cálcio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não consumiu <u>nitrato de amônio e cálcio (CAN)</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.		
5.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>superfosfato simples (SSP)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato simples	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não consumiu <u>superfosfato simples (SSP)</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos																	
Item	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclarecimento	Conclusão										
	utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?																
5.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>superfosfato triplo (TSP)</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato triplo utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não consumiu <u>superfosfato triplo (TSP)</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.															
5.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>cloreto de potássio (KCl)</u> por produtor de	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu <u>cloreto de potássio (KCl)</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc <table><tr><th>Ano Escopo</th><th>Quantidade (Kg KCL)</th><th>Cana Dados Primários (t)</th><th>Cana Dados Padrão (t)</th><th>Kg KCL/ t Cana</th></tr><tr><td>2019</td><td>558,00</td><td>1.372.516,53</td><td>56.769,62</td><td>0,00</td></tr></table>				Ano Escopo	Quantidade (Kg KCL)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg KCL/ t Cana	2019	558,00	1.372.516,53	56.769,62	0,00		
Ano Escopo	Quantidade (Kg KCL)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg KCL/ t Cana													
2019	558,00	1.372.516,53	56.769,62	0,00													

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos									
Item	Questão	Resultados da Auditoria					Correção/Esclarecimento	Conclusão	
	biomassa? Os cálculos das quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K ₂ O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	2020	80.568,00	1.222.894,34	39.408,51	0,07			
		2021	23.760,00	1.248.298,99	29.462,17	0,02			
		Calculadora	401.472,00	3.843.709,86	125.640,30	0,10			
		Relatórios do sistema Inventario AGR - DEZ19.pdf Inventario AGR - DEZ20.pdf Inventario AGR - DEZ21.pdf Memoriais de Cálculos: Memorial de Cálculo - KCL							
5.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>outros fertilizantes sintéticos</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de outros fertilizantes utilizados, em kg de nitrogênio, em kg de P ₂ O ₅ e	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu <u>outros fertilizantes sintéticos</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc Outros com N							
		Ano Escopo	Quantidade (Kg N)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg N/ t Cana			
		2019	360.449,80	1.372.516,53	56.769,62	0,26			
		2020	98.385,10	1.222.894,34	39.408,51	0,08			
		2021	30.238,40	1.248.298,99	29.462,17	0,02			
		Calculadora	489.073,30	3.843.709,86	125.640,30	0,12			

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos																																																								
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																																																		
	em kg de K ₂ O por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Outros como P2O5<table><tr><th>Ano Escopo</th><th>Quantidade (Kg P2O5)</th><th>Cana Dados Primários (t)</th><th>Cana Dados Padrão (t)</th><th>Kg P2O5/ t Cana</th></tr><tr><td>2019</td><td>27.495,00</td><td>1.372.516,53</td><td>56.769,62</td><td>0,02</td></tr><tr><td>2020</td><td>294.030,00</td><td>1.222.894,34</td><td>39.408,51</td><td>0,24</td></tr><tr><td>2021</td><td>111.123,00</td><td>1.248.298,99</td><td>29.462,17</td><td>0,09</td></tr><tr><td>Calculadora</td><td>432.648,00</td><td>3.843.709,86</td><td>125.640,30</td><td>0,11</td></tr></table> Outros como K2O<table><tr><th>Ano Escopo</th><th>Quantidade (Kg K2O)</th><th>Cana Dados Primários (t)</th><th>Cana Dados Padrão (t)</th><th>Kg K2O/ t Cana</th></tr><tr><td>2019</td><td>227.392,00</td><td>1.372.516,53</td><td>56.769,62</td><td>0,17</td></tr><tr><td>2020</td><td>196.999,20</td><td>1.222.894,34</td><td>39.408,51</td><td>0,16</td></tr><tr><td>2021</td><td>81.393,00</td><td>1.248.298,99</td><td>29.462,17</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Calculadora</td><td>505.784,20</td><td>3.843.709,86</td><td>125.640,30</td><td>0,13</td></tr></table> Relatórios do sistema Inventario AGR - DEZ19.pdf Inventario AGR - DEZ20.pdf Inventario AGR - DEZ21.pdf			Ano Escopo	Quantidade (Kg P2O5)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg P2O5/ t Cana	2019	27.495,00	1.372.516,53	56.769,62	0,02	2020	294.030,00	1.222.894,34	39.408,51	0,24	2021	111.123,00	1.248.298,99	29.462,17	0,09	Calculadora	432.648,00	3.843.709,86	125.640,30	0,11	Ano Escopo	Quantidade (Kg K2O)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg K2O/ t Cana	2019	227.392,00	1.372.516,53	56.769,62	0,17	2020	196.999,20	1.222.894,34	39.408,51	0,16	2021	81.393,00	1.248.298,99	29.462,17	0,07	Calculadora	505.784,20	3.843.709,86	125.640,30	0,13		
Ano Escopo	Quantidade (Kg P2O5)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg P2O5/ t Cana																																																				
2019	27.495,00	1.372.516,53	56.769,62	0,02																																																				
2020	294.030,00	1.222.894,34	39.408,51	0,24																																																				
2021	111.123,00	1.248.298,99	29.462,17	0,09																																																				
Calculadora	432.648,00	3.843.709,86	125.640,30	0,11																																																				
Ano Escopo	Quantidade (Kg K2O)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg K2O/ t Cana																																																				
2019	227.392,00	1.372.516,53	56.769,62	0,17																																																				
2020	196.999,20	1.222.894,34	39.408,51	0,16																																																				
2021	81.393,00	1.248.298,99	29.462,17	0,07																																																				
Calculadora	505.784,20	3.843.709,86	125.640,30	0,13																																																				

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos																																							
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																																	
		Memoriais de Cálculos: Memorial de Cálculo - Fertilizantes Formulados Número de notas fiscais amostradas: Relação NF - Aquisições de Fertilizantes.xls <table><tr><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td>000023288</td><td>000138317</td><td>000016842</td></tr><tr><td>000007527</td><td>000139398</td><td>000080847</td></tr><tr><td>000007753</td><td>000139370</td><td>000148974</td></tr><tr><td>000008049</td><td>000139658</td><td>000043827</td></tr><tr><td>000008150</td><td>000139844</td><td>000044492</td></tr><tr><td>000008097</td><td>000139984</td><td>000044490</td></tr><tr><td>000214563</td><td>000139991</td><td>000044484</td></tr><tr><td>000215408</td><td>000142757</td><td>000045283</td></tr><tr><td>000215473</td><td>000142951</td><td>000045275</td></tr><tr><td>000138260</td><td>000003644</td><td>000045272</td></tr></table>			2019	2020	2021	000023288	000138317	000016842	000007527	000139398	000080847	000007753	000139370	000148974	000008049	000139658	000043827	000008150	000139844	000044492	000008097	000139984	000044490	000214563	000139991	000044484	000215408	000142757	000045283	000215473	000142951	000045275	000138260	000003644	000045272		
2019	2020	2021																																					
000023288	000138317	000016842																																					
000007527	000139398	000080847																																					
000007753	000139370	000148974																																					
000008049	000139658	000043827																																					
000008150	000139844	000044492																																					
000008097	000139984	000044490																																					
000214563	000139991	000044484																																					
000215408	000142757	000045283																																					
000215473	000142951	000045275																																					
000138260	000003644	000045272																																					
5.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio dos outros fertilizantes</u> utilizados?	Sim, conforme abaixo: FERT SUPER-TRIPLO 00-44-00 FERTILIZANTE 13-00-36 FERTILIZANTE MINERAL 06-27 06 FERTILIZANTE NK 20-00-20 FERTILIZANTE NP 33-03 FERTILIZANTES 11-00-36 FERTILIZANTES 04-30-10 FERTILIZANTE 12-40-00																																					

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais								
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão		
6.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>vinhaça</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de vinhaça utilizadas, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu <u>vinhaça</u> nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021.						
		Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc						
		Ano Escopo	Quantidade (L)	Cana Dados Primários (t)			Cana Dados Padrão (t)	L/ t Cana
		2019	1.224.704.948	1.372.516,53			56.769,62	892,31
		2020	1.007.516.608	1.222.894,34			39.408,51	823,88
		2021	1.065.441.374	1.248.298,99			29.462,17	853,51
		Calculadora	3.297.662.930	3.843.709,86			125.640,30	862,43
Memoriais de Cálculos: Memorial cálculo - Vinhaça V1								
6.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às <u>concentrações de nitrogênio na vinhaça</u> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por litro de vinhaça, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: De acordo com laudo externo						
		Concentração de N na vinhaça	2019	2020			2021	
			0,32	0,24			0,35	
Calculadora: 0,31 g N/L								
Memoriais de Cálculos:								

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais																															
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																									
		Memorial cálculo - Vinhaça V1																													
6.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de torta de filtro por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de torta de filtro utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu torta de filtro nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc <table><tr><th>Ano Escopo</th><th>Quantidade (Kg)</th><th>Cana Dados Primários (t)</th><th>Cana Dados Padrão (t)</th><th>Kg/ t Cana</th></tr><tr><td>2019</td><td>25.880.610,00</td><td>1.372.516,53</td><td>56.769,62</td><td>18,86</td></tr><tr><td>2020</td><td>8.911.670,00</td><td>1.222.894,34</td><td>39.408,51</td><td>7,29</td></tr><tr><td>2021</td><td>0,00</td><td>1.248.298,99</td><td>29.462,17</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Calculadora</td><td>34.792.280,00</td><td>3.843.709,86</td><td>125.640,30</td><td>10,12</td></tr></table> Memoriais de Cálculos: Memorial torta de filtro e cinzas.pdf			Ano Escopo	Quantidade (Kg)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg/ t Cana	2019	25.880.610,00	1.372.516,53	56.769,62	18,86	2020	8.911.670,00	1.222.894,34	39.408,51	7,29	2021	0,00	1.248.298,99	29.462,17	0,00	Calculadora	34.792.280,00	3.843.709,86	125.640,30	10,12		
Ano Escopo	Quantidade (Kg)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg/ t Cana																											
2019	25.880.610,00	1.372.516,53	56.769,62	18,86																											
2020	8.911.670,00	1.222.894,34	39.408,51	7,29																											
2021	0,00	1.248.298,99	29.462,17	0,00																											
Calculadora	34.792.280,00	3.843.709,86	125.640,30	10,12																											
6.4	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio na torta de filtro para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de	Sim, Conforme Abaixo: 2019, 2020 e 2021 = Evidenciado através do Informe Técnico nº 02/SBQ v.5 – ANP, Tabela 3, a concentração de 2,80 g N/litro.																													

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais																																
Ite m	Questão	Resultados da Auditoria				Correção/Esclareciment o	Conclusã o																									
	nitrogênio por quilo de torta, estão corretos?																															
6.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>cinzas</u> e <u>fuligem</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cinzas e fuligem utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa não separa a cinzas a mesma é consumida junto com a torta_nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc <table><tr><th>Ano Escopo</th><th>Quantidade (Kg)</th><th>Cana Dados Primários (t)</th><th>Cana Dados Padrão (t)</th><th>Kg/ t Cana</th></tr><tr><td>2019</td><td>0,00</td><td>1.372.516,53</td><td>56.769,62</td><td>0,00</td></tr><tr><td>2020</td><td>0,00</td><td>1.222.894,34</td><td>39.408,51</td><td>0,00</td></tr><tr><td>2021</td><td>0,00</td><td>1.248.298,99</td><td>29.462,17</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Calculador a</td><td>0,00</td><td>3.843.709,86</td><td>125.640,30</td><td>0,32</td></tr></table> Memoriais de Cálculos: Memorial torta de filtro e cinzas.pdf				Ano Escopo	Quantidade (Kg)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg/ t Cana	2019	0,00	1.372.516,53	56.769,62	0,00	2020	0,00	1.222.894,34	39.408,51	0,00	2021	0,00	1.248.298,99	29.462,17	0,00	Calculador a	0,00	3.843.709,86	125.640,30	0,32		
Ano Escopo	Quantidade (Kg)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg/ t Cana																												
2019	0,00	1.372.516,53	56.769,62	0,00																												
2020	0,00	1.222.894,34	39.408,51	0,00																												
2021	0,00	1.248.298,99	29.462,17	0,00																												
Calculador a	0,00	3.843.709,86	125.640,30	0,32																												
6.6	Foram disponibilizadas as informações referentes às <u>concentrações</u> de <u>nitrogênio nas cinzas</u> e <u>fuligens</u> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de	Sim, Conforme Abaixo: 2019, 2020 e 2021 = Evidenciado através do Informe Técnico nº 02/SBQ v.5 – ANP, Tabela 3, a concentração de 0,00 g N/Kg.																														

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais																															
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																									
	nitrogênio por quilo de cinza e fuligem, estão corretos?																														
6.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>outros fertilizantes orgânicos/organominerais</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: CNPJ 00.595.322/0001-20 A unidade Denusa consumiu fertilizantes orgânicos nos anos de escopo 2019, 2020 e 2021. Verificação da informação do sistema / Memorial e RenovaCalc <table><tr><th>Ano Escopo</th><th>Quantidade (Kg)</th><th>Cana Dados Primários (t)</th><th>Cana Dados Padrão (t)</th><th>Kg/ t Cana</th></tr><tr><td>2019</td><td>21.490.440,00</td><td>1.372.516,53</td><td>56.769,62</td><td>15,66</td></tr><tr><td>2020</td><td>39.820.200,00</td><td>1.222.894,34</td><td>39.408,51</td><td>32,56</td></tr><tr><td>2021</td><td>43.782.420,00</td><td>1.248.298,99</td><td>29.462,17</td><td>35,07</td></tr><tr><td>Calculadora</td><td>105.093,06</td><td>3.843.709,86</td><td>125.640,30</td><td>26,48</td></tr></table> Memoriais de Cálculos: Memorial Orgânicos v1.pdf			Ano Escopo	Quantidade (Kg)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg/ t Cana	2019	21.490.440,00	1.372.516,53	56.769,62	15,66	2020	39.820.200,00	1.222.894,34	39.408,51	32,56	2021	43.782.420,00	1.248.298,99	29.462,17	35,07	Calculadora	105.093,06	3.843.709,86	125.640,30	26,48		
Ano Escopo	Quantidade (Kg)	Cana Dados Primários (t)	Cana Dados Padrão (t)	Kg/ t Cana																											
2019	21.490.440,00	1.372.516,53	56.769,62	15,66																											
2020	39.820.200,00	1.222.894,34	39.408,51	32,56																											
2021	43.782.420,00	1.248.298,99	29.462,17	35,07																											
Calculadora	105.093,06	3.843.709,86	125.640,30	26,48																											
6.8	Foram disponibilizadas as informações referentes às <u>concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais</u> para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas	Sim, conforme detalhado no memorial de cálculo: COMPOSTO DENUSA FERTILIZANTE ORGANICO - Cama de frango FERTILIZANTE ORGANICS K 2019 = 29,20 g N/Kg 2020 = 21,00 g N/Kg																													

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

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	de nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?	2021 = 15,70 g N/Kg Calculadora = 20,70 g N/Kg Memoriais de Cálculos: Memorial Orgânicos v1.pdf		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.1	Houve a utilização de quais <u>tipos de diesel</u> (% de biodiesel na mistura) na produção da matéria prima?	2019 = Tipo de diesel B10 e B11. 2020 = Tipo de diesel B10, B11 e B12. 2021 = Tipo de diesel B10, B12 e B13.		
7.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de diesel</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, conforme relatório da Gatec e memorial de cálculo: Memorial de Cálculo e Relatório Memorial Diesel 2019 Memorial Diesel 2020 Memorial Diesel 2021 Quantidade em Litros: 2019 = 5.175.945,41 Litros 2020 = 4.970.990,77 Litros 2021 = 4.464.676,20 Litros Quantidade de Cana em dados Primários 2019 = 1.372.516,53 t 2020 = 1.222.894,34 t 2021 = 1.248.298,99 t		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Separado por tipo de biodiesel Diesel B10 2019 = 3.170.339,57 Litros (2,31 L/t de cana) 2020 = 1.327.047,38 Litros (1,09 L/t de cana) 2021 = 2.911.586,10 Litros (2,33 L/t de cana) Diesel B11 2019 = 2.005.605,84 Litros (1,46 L/t de cana) 2020 = 515.382,52 Litros (0,42 L/t de cana) 2021 = 0,00 Litros (0,00 L/t de cana) Diesel BX (B12+B13) 2019 = 0,00 Litros (0,00 L/t de cana) 2020 = 3.128.560,87 Litros (2,56 L/t de cana) e %Biodiesel (12%) 2021 = 1.553.090,10 Litros (1,24 L/t de cana) e %Biodiesel (12,26%)		
7.3	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição dos diferentes tipos de <u>diesel</u> declarados?	Sim, conforme abaixo: Relatório: Relação NF - Aquisições de Diesel.xls Notas fiscais amostradas estão dispostas nos arquivos abaixo: Amostragem Notas de Diesel 2019.pdf Amostragem Notas de Diesel 2020.pdf Amostragem Notas de Diesel 2021.pdf		
7.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Gasolina C</u> por	Sim, conforme relatório da Gatec e memorial de cálculo:		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Memorial de Cálculo e Relatório MEMORIAL - Combustíveis gasolina Quantidade em Litros: 2019 = 7.735,18 Litros 2020 = 5.303,55 Litros 2021 = 6.811,37 Litros Quantidade de Cana em dados Primários 2019 = 1.372.516,53 t 2020 = 1.222.894,34 t 2021 = 1.248.298,99 t L/t cana 2019 = 0,01 L/t de cana 2020 = 0,00 L/t de cana 2021 = 0,01 L/t de cana		
7.5	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> de aquisição <u>Gasolina C</u> ?	Sim, conforme abaixo: Relatório: Relação NF - Aquisições de Gasolina.xls Notas fiscais amostradas estão dispostas nos arquivos abaixo: Amostragem Notas de Gasolina 2019.pdf Amostragem Notas de Gasolina 2020.pdf Amostragem Notas de Gasolina 2021.pdf		
7.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Etanol Hidratado</u> por	Sim, conforme relatório da Gatec e memorial de cálculo:		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de etanol hidratado, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Memorial de Cálculo e Relatório MEMORIAL - Combustíveis Etanol Quantidade em Litros: 2019 = 109.512,20 Litros 2020 = 141.152,91 Litros 2021 = 153.768,44 Litros Quantidade de Cana em dados Primários 2019 = 1.372.516,53 t 2020 = 1.222.894,34 t 2021 = 1.248.298,99 t L/t cana 2019 = 0,08 L/t de cana 2020 = 0,12 L/t de cana 2021 = 0,12 L/t de cana		
7.7	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Etanol Hidratado</u> ?	Para o etanol hidratado, a empresa não gera nota fiscal, o etanol é transferido para posto conforme relatado pelo memorial de cálculo MEMORIAL - Combustíveis Etanol, demonstrando o consumo.		
7.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de Biometano de Terceiros</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não, a empresa não consumiu Biometano de terceiro nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.9	Foram fornecidas <u>notas fiscais</u> da aquisição de <u>Biometano</u> ?	Não, a empresa não consumiu Biometano Próprio nos anos 2019, 2020 e 2021.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Biometano Próprio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Não, a empresa não consumiu Biometano Próprio nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.11	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, conforme abaixo: A unidade consumiu Eletricidade de rede – mix médio conforme abaixo nos anos de escopo de acordo com as faturas da Enel. Faturas da Enel e memorial de cálculo (CÉL-BB7-BB8-BB9) Memorial de Cálculo - Eletricidade da Rede-Exerc2019-2020-2021.pdf Quantidade em kWh: 2019 = 10.998,67 kWh 2020 = 5.509,63 kWh 2021 = 410.475,60 kWh Quantidade de Cana em dados Primários 2019 = 1.372.516,53 t 2020 = 1.222.894,34 t 2021 = 1.248.298,99 t kWh/t cana 2019 = 0,01 kWh/t de cana 2020 = 0,00 kWh/t de cana 2021 = 0,33 kWh/t de cana		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.12	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não, a empresa não consumiu eletricidade PCH nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.13	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não, a empresa não consumiu eletricidade de biomassa nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.14	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não, a empresa não consumiu eletricidade Eólica nos anos 2019, 2020 e 2021.		
7.15	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Não, a empresa não consumiu eletricidade solar nos anos 2019, 2020 e 2021.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.1	Foi informada a <u>quantidade total de cana processada</u> , em toneladas?	Sim, conforme abaixo, a unidade processou cana nos anos de escopo: De acordo com memorial e boletim industrial: (CÉL-D93) Memorial de Cálculo - Quantidade de Cana Processada-Exerc2019-2020-2021.pdf 2019 = 1.548.598,590 t 2020 = 1.313.910,840 t 2021 = 1.355.363,240 t Total de cana processada: 4.217.872,67 t		
8.2	Foi informada a <u>quantidade total de palha processada</u> , em toneladas?	N/A, a unidade não processa palha.		
8.3	Quais produtos e subprodutos foram feitos no período? Quais as matérias primas utilizadas nas produções?	Produtos: - Etanol Hidratado; - Etanol Anidro; Subprodutos: - Bagaço - Torta de Filtro; - Cinzas; - Vinhaça; Matéria Prima: - Cana de açúcar.		
8.4	Foi informado o <u>rendimento de etanol anidro</u> produzido, em	Sim, foi informado a produção e o rendimento de etanol anidro, conforme demonstra o memorial (CÉL-D95) Memorial de Cálculo - Rendimento de Etanol Anidro-Exerc2019-2020-2021.pdf		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol anidro foi feito corretamente?	Quantidade em Litros: 2019 = 16.572.230 L 2020 = 16.574.165 L 2021 = 17.859.087 L Total de Anidro: 51.005.482 L Quantidade de Cana Processada 2019 = 1.548.598,590 t 2020 = 1.313.910,840 t 2021 = 1.355.363,240 t Total de cana processada: 4.217.872,67 t Rendimento do Etanol Anidro = 12,09 L/t cana		
8.5	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol anidro</u> ?	Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de anidro, abaixo arquivo com as notas amostradas: Amostragem Notas Venda de anidro 2019.pdf Amostragem Notas Venda de anidro 2020.pdf Amostragem Notas Venda de anidro 2021.pdf		
8.6	Foi informado o <u>rendimento de etanol hidratado</u> produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de	Sim, foi informado a produção e o rendimento de etanol hidratado, conforme demonstra o memorial (CÉL-D96) Memorial de Cálculo - Rendimento de Etanol Hidratado-Exerc2019-2020-2021.pdf Quantidade em Litros: 2019 = 111.958.522 L 2020 = 97.152.493 L 2021 = 95.470.576 L		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	etanol hidratado foi feito corretamente?	Total de hidratado: 304.581.591 L Quantidade de Cana Processada 2019 = 1.548.598,590 t 2020 = 1.313.910,840 t 2021 = 1.355.363,240 t Total de cana processada: 4.217.872,67 t Rendimento do Etanol hidratado = 72,21 L/t cana		
8.7	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de etanol hidratado</u> ?	Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de anidro, abaixo arquivo com as notas amostradas: Amostragem Notas Venda de hidratado 2019.pdf Amostragem Notas Venda de hidratado 2020.pdf Amostragem Notas Venda de hidratado 2021.pdf		
8.8	Foi informado o <u>rendimento de açúcar</u> produzido, em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de açúcar foi feito corretamente?	N/A, A unidade não produz açúcar.		
8.9	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de açúcar</u> ?	N/A, A unidade não produz açúcar.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.10	Foi informado o <u>rendimento de energia elétrica</u> produzida, em kWh por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de energia elétrica vendida foi feito corretamente?	N/A, A unidade não vende energia elétrica.		
8.11	Foram apresentados <u>comprovantes de venda de energia elétrica</u> ?	N/A, A unidade não vende energia elétrica.		
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?	Sim, foi informado o rendimento de Bagaço Comercializado, conforme demonstra o memorial (CÉL-D99) Memorial de Cálculo - Rendimento de Bagaço Comercializado-Exerc2019-2020-2021.pdf Quantidade em Kg: 2019 = 36.602.022,00 Kg 2020 = 40.593.490,00 Kg 2021 = 50.812.511,00 Kg Total de Bagaço: 128.008.023,00 Kg Quantidade de Cana Processada 2019 = 1.548.598,590 t 2020 = 1.313.910,840 t		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2021 = 1.355.363,240 t Total de cana processada: 4.217.872,67 t Rendimento do Bagaço = 30,35 Kg/t cana Relação NF Venda de Bagaço 2019-2020-2021.pdf		
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço comercializado</u> ?	Sim, conforme memorial de cálculo e boletim industrial: (CÉL-G99) Memorial de Cálculo - Teor de Umidade de Bagaço-Exerc2019-2020-2021.pdf 2019 = 48,06% 2020 = 48,80% 2021 = 49,88% Calculadora 48,91%		
8.14	Os valores informados nos itens de <u>Moagem, Rendimento de Etanol Anidro e Rendimento de Etanol Hidratado</u> estão coerentes com o que foi declarado no <u>SIMP</u> ? Houve alguma divergência entre os valores totais	Sim, foram informados valores para os itens de Moagem, Etanol Hidratado e Etanol Anidro assim como foram declarados no SIMP. Relatório e informe SIMP: i-SIMP DEZ 2019.pdf i-SIMP DEZ 2020.pdf i-SIMP DEZ 2021.pdf Moagem Quantidade de Cana Processada 2019 = 1.548.598,590 t 2020 = 1.313.910,840 t 2021 = 1.355.363,240 t Total de cana processada Boletim: 4.217.872,67 t		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana																																				
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão																														
	informados no período? Caso sim, por quê?	Total de cana processada I-SIMP: 4.217.872,67 t Diferença: 0,00 t Etanol Anidro 2019 = 16.572.230 L 2020 = 16.574.165 L 2021 = 17.859.087 L Total de Anidro Boletim: 51.005.482 L Total de Anidro I-SIMP: 51.005.482 L Diferença: 0,00 L Etanol Hidratado 2019 = 111.958.522 L 2020 = 97.152.493 L 2021 = 95.470.576 L Total de hidratado Boletim: 304.581.591 L Total de hidratado I-SIMP: 304.581.591 L Diferença: 0,00 L Estoque Final de cada ano de escopo: <table><tr><th colspan="5">Estoque declarados no I-SIMP (Litros de etanol e tonelada de Cana)</th></tr><tr><th>Código</th><th>Produtos</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td>140201001</td><td>Cana de Açúcar</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td>810102001</td><td>Etanol Anidro</td><td>7.054,618</td><td>7.141,179</td><td>7.661,611</td></tr><tr><td>810102004</td><td>Etanol Anidro com Corante</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td>810101001</td><td>Etanol Hidratado comum</td><td>17.991,869</td><td>12.891,259</td><td>28.217,850</td></tr></table>			Estoque declarados no I-SIMP (Litros de etanol e tonelada de Cana)					Código	Produtos	2019	2020	2021	140201001	Cana de Açúcar	0,000	0,000	0,000	810102001	Etanol Anidro	7.054,618	7.141,179	7.661,611	810102004	Etanol Anidro com Corante	0,000	0,000	0,000	810101001	Etanol Hidratado comum	17.991,869	12.891,259	28.217,850		
Estoque declarados no I-SIMP (Litros de etanol e tonelada de Cana)																																				
Código	Produtos	2019	2020	2021																																
140201001	Cana de Açúcar	0,000	0,000	0,000																																
810102001	Etanol Anidro	7.054,618	7.141,179	7.661,611																																
810102004	Etanol Anidro com Corante	0,000	0,000	0,000																																
810101001	Etanol Hidratado comum	17.991,869	12.891,259	28.217,850																																

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.1	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de bagaço próprio utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Sim, conforme descrito no memorial de cálculo (CÉL-D103) Memorial de Cálculo - Rendimento de Bagaço Consumo Próprio-Exercício2019-2020-2021.pdf 221,48 kg Bagaço/t cana	Houve correção nos dados do memorial de cálculo, pois os valores não estavam coerente, erro da formula. Valor antes da correção 221,82 Kg/ t cana.	01/12//2022
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço próprio</u> ?	Sim, conforme memorial de cálculo e boletim industrial: (CÉL-D104) Memorial de Cálculo - Teor de Umidade de Bagaço-Exerc2019-2020-2021.pdf 2019 = 48,06% 2020 = 48,80% 2021 = 49,88% Calculadora 48,91%		
9.3	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de palha própria na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de palha própria utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A, a unidade não utiliza palha própria na geração de energia.		
9.4	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da palha própria</u> ?	N/A, a unidade não utiliza palha própria na geração de energia.		
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	N/A, A unidade não utiliza bagaço de terceiro.		

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

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos cavacos de madeira</u> ?	N/A, A unidade não utilizou cavaco de madeira.		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos cavacos de madeira</u> ?	N/A, A unidade não utilizou cavaco de madeira.		
9.14	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de lenha na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Sim, conforme descrito no memorial de cálculo (CÉL-D126) Memorial de Cálculo - Quantidade de Lenha-Exerc2019-2020-2021.pdf 2019 = 105.600,0 Kg 2020 = 112.860,0 Kg 2021 = 118.000,0 Kg Total de quilos de Lenha = 336.460,00 Kg Total de Cana processada = 4.217.872,67 t 0,08 Kg/t cana		
9.15	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da lenha</u> ?	Sim, a evidência para o valor de umidade da lenha foi utilizada o valor descrito no informe-tecnico-2-versão 5, tabela 6, onde o teor de umidade para lenha é de 45 %		
9.16	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das lenhas</u> ?	A distância da lenha não é considerada, pois esta lenha é de origem da própria unidade.		
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	N/A, a unidade não utiliza resíduos florestais na geração de energia elétrica.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?			
9.18	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade dos resíduos florestais</u> ?	N/A, a unidade não utiliza resíduos florestais na geração de energia elétrica.		
9.19	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida dos resíduos florestais</u> ?	N/A, a unidade não utiliza resíduos florestais na geração de energia elétrica.		
9.20	Houve a utilização de quais <u>tipos de diesel</u> (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	Os tipos de diesel utilizado na fase industrial 2019 = Tipo de diesel B10 e B11. 2020 = Tipo de diesel B10, B11 e B12. 2021 = Tipo de diesel B10, B12 e B13.		
9.21	Foram disponibilizadas as informações sobre as <u>quantias utilizadas de diesel</u> ? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, a quantidade de diesel consumida nos anos de escopo, estão descritas no memorial junto com o relatório de consumo. Memorial de Cálculo - Diesel B10-B11-BX-Exerc2019-2020-2021.pdf Memorial de Cálculo - Teor da Mistura Diesel-BX-Exerc2019-2020-2021 Diesel B10 2019 = 93.995,99 L 2020 = 31.352,31 L 2021 = 61.921,49 L Total de B10 = 187.269,79 L Total de Cana processada = 4.217.872,67 t L/t cana = 0,04 Diesel B11 2019 = 51.178,64 L 2020 = 38.586,40 L		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2021 = 0,00 L Total de B11 = 89.765,04 L Total de Cana processada = 4.217.872,67 t L/t cana = 0,02 Diesel BX (B12+B13) 2019 = 0,00 L 2020 = 69.349,76 L 2021 = 61.249,76 L Total de Bx = 130.599,52 L Total de Cana processada = 4.217.872,67 t L/t cana = 0,03 Concentração de biodiesel na mistura = 12,15%		
9.22	Foram disponibilizadas as informações sobre a <u>quantidade utilizada de etanol hidratado próprio</u> ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol hidratado próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	Sim conforme memorial de calculo (CÉL-D136) Memorial de Cálculo - Etanol Hidratado-Exerc2019-2020-2021.xls 2019 = 44.142 L 2020 = 43.339 L 2021 = 42.615 L Total de Etanol Hidratado = 130.096,00 L Total de Cana processada = 4.217.872,67 t 0,03 L/t cana Em anexo relatório de consumo por equipamento		
9.23	Foram disponibilizadas as informações sobre a <u>quantidade utilizada de etanol anidro próprio</u> ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol anidro próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A, a empresa não consome etanol anidro próprio.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.24	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A, a empresa não consome biogás próprio.		
9.25	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás próprio em mega joule por normal metro cúbico?	N/A, a empresa não consome PCI do biogás próprio.		
9.26	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás de terceiros ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A, a empresa não consome biogás de terceiros.		
9.27	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás de terceiros em mega joule por normal metro cúbico?	N/A, a empresa não consome PCI do biogás de terceiros.		
9.28	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim conforme memorial de cálculo e faturas da enel. (CÉL-D141) Memorial de Cálculo - Consumo Energia Concessionária- Exercício 2019-2020-2021.pdf 2019 = 433.688 kWh 2020 = 647.369 kWh 2021 = 705.130 kWh Total de energia elétrica de rede – mix médio = 1.786.187 kWh Total de Cana processada = 4.217.872,67 t 0,42 kWh/t cana		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.29	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A, a empresa não consome eletricidade PCH.		
9.30	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A, a empresa não consome eletricidade Biomassa.	Houve correção na calculadora, pois estavam considerando um valor erroneamente.	01/12/2022
9.31	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A, a empresa não consome eletricidade Eólica.		
9.32	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A, a empresa não consome eletricidade Solar.		

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

7 NÃO CONFORMIDADES

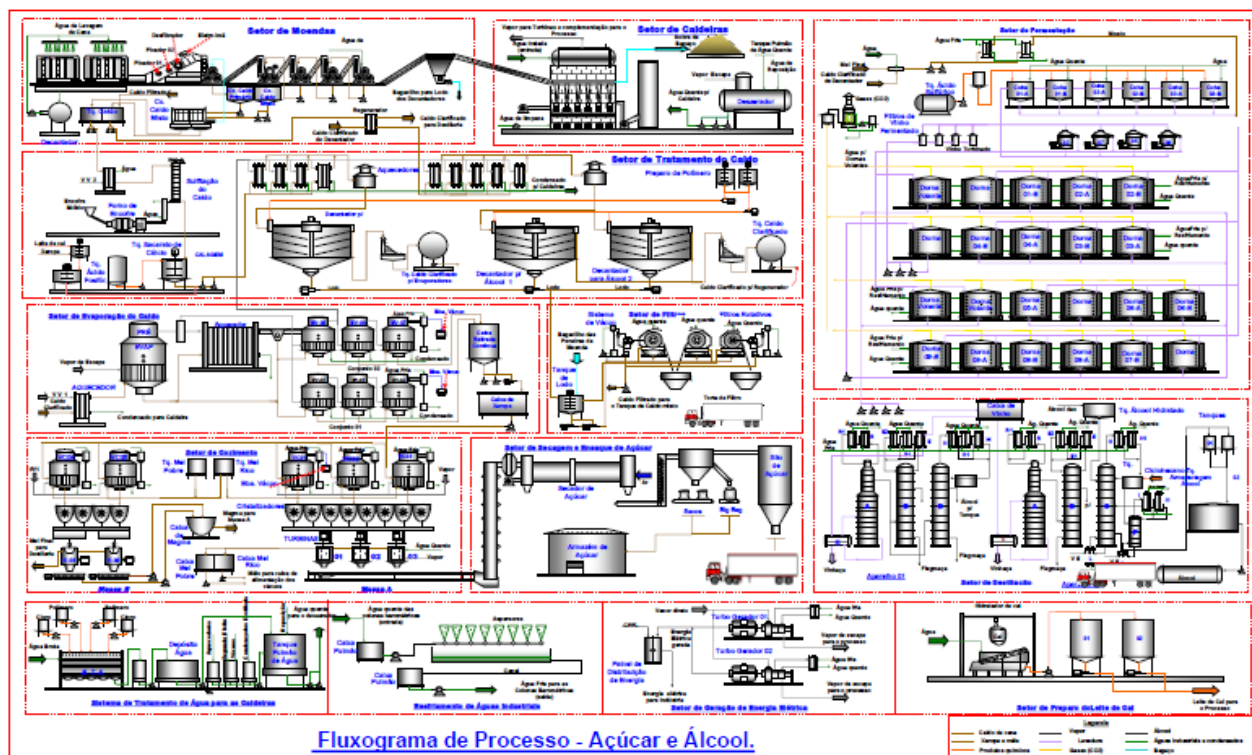
Abaixo segue lista de não conformidades identificadas durante a auditoria e a correção adotada pelo cliente.

Nº	Tipo (NC/ESC)	Descrição	Resposta do cliente	Status
2.2. e 2.3.	NC	Houve correção na avaliação do volume elegível, pois estes dois CAR's abaixo se encontram com supressão: CAR GO-5209952- EB41EAA7CB5B40A6AA94517396F12975 CAR GO-5211701- D03EAFE2B5EE4EEB9F9B8992EB98A788 Quantidade de cana elegível antes: 3.871.144,93 t Quantidade de cana elegível após a correção: 3.728.633,53 t	Correção do memorial, Calculadora e relatório de elegibilidade	Concluído 13/12/2022
9.1.	NC	Houve correção nos dados do memorial de cálculo, pois os valores não estavam coerentes, erro da formula. Valor antes da correção 221,82 Kg/ t cana.	Correção do memorial e da calculadora	Concluído 01/12/2022
9.30	NC	Houve correção na calculadora, pois estavam considerando um valor erroneamente.	Correção na Calculadora	Concluído 01/12/2022

NC = não-conformidade.

ESC = esclarecimento.

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



9 VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

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

Relatório de Auditoria RenovaBio E1GC

RQ 0607.1
Rev.03
22/04/21
Pág. 63/69



DESTILARIA NOVA UNIÃO S/A - DENUSA
PLANO DE SAFRA
SAFRA: 2019/2020

Moagem em Dezembro ?
Moagem em Novembro ?

CANA MOÍDA 1.548.541
INÍCIO SAFRA: 17-abr-19
TÉRMINO SAFRA: 9-dez-19

Data: 16/04/2019
Revisão: 1
Páginas: 01/01

VARIÁVEIS		UNID	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	SAFRA
MATÉRIA PRIMA	CANA MOÍDA/HORA	ton/h	-	289,51	316,41	340,93	316,90	313,28	289,06	294,19	293,75	258,56	307,54
	CANA MOÍDA / DIA (MÉDIA)	ton/d	-	5.323,8	7.058,6	7.546,4	7.225,6	6.974,9	5.748,3	6.755,1	5.935,6	3.184,6	6.534,2
	CANA MOÍDA / MÊS	ton	-	74.534	218.816	226.393	223.992	216.221	172.448	209.408	178.068	28.661	1.548.599
	CANA MOÍDA ACUMULADA	ton	-	74.534	293.350	519.743	743.735	959.956	1.132.404	1.341.812	1.519.880	1.548.541	1.548.599
ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	MENSAL	M³	-	3.824	13.227	16.351	16.840	15.917	15.300	14.988	13.509	2.002	111.959
	ACUMULADA	M³	-	3.824	17.051	33.402	50.242	66.159	81.459	96.447	109.957	111.959	111.959
ETANOL ANIDRO PRODUZIDO	MENSAL	M³	-	815	2.462	2.356	2.610	3.028	1.711	3.592	-	-	16.573
	ACUMULADA	M³	-	815	3.277	5.633	8.243	11.270	12.981	16.573	16.573	16.573	16.573
BALANÇO GLOBAL DE ART	% DE ART PARA AÇÚCAR	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	% DE ART PARA ETANOL	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	853,25%
	ART DA CANA	ton	-	9.205	27.549	33.280	34.472	33.774	30.765	33.296	24.876	3.439	230.656
	ART RECUPERADO	ton	-	7.375	23.348	27.875	28.960	28.248	25.049	27.675	19.712	2.564	190.806
	ART PARA AÇÚCAR	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ART PARA ETANOL	ton	-	7.375	23.348	27.875	28.960	28.248	25.049	27.675	19.712	2.564	190.806
	EFICIÊNCIA GLOBAL	ton	0,00%	78,02%	84,75%	83,76%	84,01%	83,64%	81,42%	83,12%	79,24%	74,54%	82,72%
BALANÇO DE ART NA DESTILARIA	ART NO ETANOL	ton	-	7.375	23.348	27.875	28.960	28.248	25.049	27.675	19.712	2.564	190.806
	ART ENTRADA DESTILARIA	ton	-	7.399	23.430	27.976	29.115	28.407	25.182	27.829	19.835	2.576	191.748
	ART ENTRADA FERMENTAÇÃO	ton	-	8.386	25.376	29.831	31.496	30.854	27.092	30.380	22.117	3.100	208.633
	PERDA DE ART NA DESTILAÇÃO	ton	-	24	82	101	154	159	133	153	123	12	918
	PERDA DE ART NA FERMENTAÇÃO	ton	-	986	1.946	1.856	2.381	2.447	1.910	2.552	2.283	524	15.898
	PERDA DE ART NA DESTILARIA	ton	-	1.011	2.028	1.956	2.535	2.606	2.043	2.705	2.405	536	17.827
	PERDA DE ART NA DESTILAÇÃO	%	0,00%	0,27%	0,30%	0,30%	0,45%	0,47%	0,43%	0,46%	0,49%	0,35%	0,41%
	PERDA DE ART NA FERMENTAÇÃO	%	0,00%	10,71%	7,07%	5,58%	6,91%	7,24%	6,21%	7,66%	9,18%	15,24%	7,32%
	PERDA DE ART NA DESTILARIA	%	0,00%	10,98%	7,36%	5,88%	7,35%	7,72%	6,64%	8,12%	9,67%	15,59%	7,73%
	EFICIÊNCIA GERAL DESTILARIA	%	0,00%	87,95%	92,01%	93,44%	91,95%	91,55%	92,46%	91,10%	89,12%	82,70%	91,46%
PERDAS DE ART	ART DA CANA	ton	-	9.205	27.549	33.280	34.472	33.774	30.765	33.296	24.876	3.439	221.451
	EXTRAÇÃO	ton	-	273	680	835	1.093	1.121	1.200	1.139	968	132	7.168
	TORTA	ton	-	29	188	165	264	187	13.039	19.437	15.154	661	49.095
	ÁGUAS RESIDUÁRIAS	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MULTUATOS	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FERMENTAÇÃO	ton	-	986	1.946	1.856	2.381	2.447	1.910	2.552	2.283	524	15.898
	DESTILAÇÃO	ton	-	24	82	101	154	159	133	153	123	12	918
	PERDAS DETERMINADAS TOTAIS	ton	-	1.313	2.896	2.957	3.892	3.914	16.282	23.281	18.527	1.330	73.079
	PERDAS INDETERMINADAS	ton	-	710	1.441	1.857	1.813	1.749	1.452	1.655	1.664	130	11.761
	PERDAS TOTAIS DE ART	ton	-	2.023,09	4.337	4.814	5.706	5.663	17.734	24.936	20.191	1.459,44	84.840
	ART RECUPERADO	ton	-	7.182	23.212	28.466	28.767	28.110	13.031	8.360	4.685	1.980	136.611
	EFICIÊNCIA INDUSTRIAL GLOBAL	%	0,00%	78,02%	84,26%	85,53%	83,45%	83,23%	42,36%	25,11%	18,83%	57,57%	61,69%



DESTILARIA NOVA UNIÃO S/A - DENUSA
PLANO DE SAFRA
SAFRA: 2020/2021

Moagem em Dezembro ?	Não
Moagem em Novembro ?	Sim

CANA MOÍDA	1.313.911
INÍCIO SAFRA:	22-abr-20
TÉRMINO SAFRA:	7-nov-20

Data:	20/11/2020
Revisão:	2
Páginas:	01/01

VARIÁVEIS	UNID	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	SAFRA
MATÉRIA PRIMA												
CANA MOÍDA/HORA	ton/h	-	288,54	314,78	325,92	320,92	302,46	285,81	255,34	227,16		298,64
CANA MOÍDA / DIA (EFETIVA)	ton/d		6.924,8	7.554,6	7.822,0	7.702,0	7.258,9	6.859,4	6.128,1	5.451,9		7.167,2
CANA MOÍDA / DIA (MÉDIA)	ton/d	-	5.153,0	7.101,8	7.298,0	7.607,9	6.654,3	6.195,7	5.433,9	4.569,7		6.569,6
CANA MOÍDA / MÊS	ton	-	46.377	220.154	218.939	235.846	206.284	185.871	168.451	31.988		1.313.911
CANA MOÍDA ACUMULADA	ton	-	46.377	266.532	485.471	721.317	927.601	1.113.472	1.281.923	1.313.911		1.313.911
ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL												
MENSAL	M³	-	13.985	14.199	17.428	12.159	17.332	16.208	2.953			97.152
ACUMULADA	M³	-	13.985	28.184	45.612	57.772	75.104	91.311	94.265	94.265		97.152
ETANOL ANIDRO PRODUZIDO												
MENSAL	M³	-	2.921	3.805	3.709	6.142						16.577
ACUMULADA	M³	-	2.921	6.726	10.435	16.577	15.604	14.381	14.054	14.054		16.574.165

BALANÇO GLOBAL DE ART												
% DE ART PARA AÇÚCAR	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		0,00%
% DE ART PARA ETANOL	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		761,31%
ART DA CANA	ton	-	6.024	29.082	31.681	37.311	33.418	30.260	27.390	4.290		199.456
ART RECUPERADO	ton	-	4.648	25.107	26.745	31.505	27.536	25.479	23.758	4.008		168.786
ART PARA AÇÚCAR	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
ART PARA ETANOL	ton	-	4.648	25.107	26.745	31.505	27.536	25.479	23.758	4.008		168.786
EFICIÊNCIA GLOBAL	ton	0,00%	76,39%	86,33%	84,42%	84,44%	82,40%	84,20%	86,74%	93,43%		84,62%

BALANÇO DE ART NA DESTILARIA												
ART NO ETANOL	ton	-	4.648	25.107	26.745	31.505	27.536	25.479	23.758	4.008		168.786
ART ENTRADA DESTILARIA	ton	-	4.669	25.263	26.917	31.692	27.639	25.609	23.851	-		165.641
ART ENTRADA FERMENTAÇÃO	ton	-	5.212	27.150	29.550	34.701	30.696	28.010	25.624	-		180.943
PERDA DE ART NA DESTILAÇÃO	ton	-	21	157	172	187	102	131	93	(4.008)		(3.145)
PERDA DE ART NA FERMENTAÇÃO	ton	-	543	1.887	2.633	3.009	3.057	2.400	1.773	-		15.302
PERDA DE ART NA DESTILARIA	ton	-	564	2.044	2.805	3.196	3.160	2.531	1.866	(4.008)		12.157
PERDA DE ART NA DESTILAÇÃO	%	0,00%	0,35%	0,54%	0,54%	0,50%	0,31%	0,43%	0,34%	-93,43%		-1,58%
PERDA DE ART NA FERMENTAÇÃO	%	0,00%	9,01%	6,49%	8,31%	8,06%	9,15%	7,93%	6,47%	0,00%		7,67%
PERDA DE ART NA DESTILARIA	%	0,00%	9,36%	7,03%	8,85%	8,56%	9,45%	8,36%	6,81%	-93,43%		6,10%
EFICIÊNCIA GERAL DESTILARIA	%	0,00%	89,18%	92,47%	90,51%	90,79%	89,71%	90,96%	92,72%	0,00%		93,28%

PERDAS DE ART												
ART DA CANA	ton	-	6.024	29.082	31.681	37.311	33.418	30.260	27.390	4.290	-	193.431
EXTRAÇÃO	ton	-	247	864	909	981	942	1.035	975	169	-	5.876
TORTA	ton	-	59	31	221	307	260	151	228	-	-	1.197
ÁGUAS RESIDUÁRIAS	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MULTUATOS	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FERMENTAÇÃO	ton	-	543	1.887	2.633	3.009	3.057	2.400	1.773	-	-	14.759
DESTILAÇÃO	ton	-	21	157	172	187	102	131	93	(4.008)	-	(3.166)
PERDAS DETERMINADAS TOTAIS	ton	-	870	2.938	3.935	4.483	4.362	3.717	3.070	(3.839)	-	18.666
PERDAS INDETERMINADAS	ton	-	552	1.012	1.163	1.601	1.741	1.189	764	(36)	-	7.434
PERDAS TOTAIS DE ART	ton	-	1.422,51	3.950	5.098	6.084	6.103	4.906	3.834	(3.874)	-	26.100
ART RECUPERADO	ton	-	4.602	25.132	26.583	31.227	27.315	25.354	23.556	8.164	-	167.331
EFICIÊNCIA INDUSTRIAL GLOBAL	%	0,00%	76,39%	86,42%	83,91%	83,69%	81,74%	83,79%	86,00%	190,32%	0,00%	86,51%



DESTILARIA NOVA UNIÃO S/A - DENUSA
PLANO DE SAFRA
SAFRA: 2021/2022

Moagem em Dezembro ? Não
Moagem em Novembro ? Sim

CANA MOÍDA 1.355.363
INÍCIO SAFRA: 12-abr-21
TÉRMINO SAFRA: 28-nov-21

Data: 08/04/2021
Revisão: 1
Páginas: 01/01

VARIÁVEIS		UNID	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	SAFRA
MATÉRIA PRIMA	CANA MOÍDA/HORA	ton/h	-	275,10	292,56	309,84	309,72	294,03	285,91	233,26	257,22	-	286,00
	CANA MOÍDA / DIA (MÉDIA)	ton/d	-	5.683,2	6.644,4	7.144,7	7.035,6	6.749,7	6.553,0	3.779,9	4.667,1	-	6.050,7
	CANA MOÍDA / MÊS	ton	-	65.716	205.978	214.343	218.096	209.248	196.584	117.176	128.222	-	1.355.363
	CANA MOÍDA ACUMULADA	ton	-	65.716	271.693	486.036	704.132	913.381	1.109.965	1.227.141	1.355.363	-	1.355.363
ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	MENSAL	M³	-	3.860	10.324	13.535	15.031	14.910	18.972	9.929	8.910	-	95.471
	ACUMULADA	M³	-	3.860	14.184	27.719	42.750	57.660	76.632	86.560	95.471	-	95.471
ETANOL ANIDRO PRODUZIDO	MENSAL	M³	-	-	4.942	4.320	4.010	4.587	-	-	-	-	17.859
	ACUMULADA	M³	-	-	4.942	9.262	13.272	17.859	17.860	17.860	17.859	-	17.859
BALANÇO GLOBAL DE ART	% DE ART PARA AÇÚCAR	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	% DE ART PARA ETANOL	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	797,55%
	ART DA CANA	ton	-	7.505	27.127	31.551	33.434	34.526	33.459	17.975	15.028	-	200.604
	ART RECUPERADO	ton	-	6.240	22.920	26.888	28.366	29.226	27.928	14.220	12.940	-	168.728
	ART PARA AÇÚCAR	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ART PARA ETANOL	ton	-	6.240	22.920	26.888	28.366	29.226	27.928	14.220	12.940	-	168.728
	EFICIÊNCIA GLOBAL	ton	0,00%	84,28%	84,49%	85,22%	84,84%	84,65%	83,47%	79,11%	86,11%	0,00%	84,11%
BALANÇO DE ART NA DESTILARIA	ART NO ETANOL	ton	-	6.240	22.920	26.888	28.366	29.226	27.928	14.220	12.940	-	168.728
	ART ENTRADA DESTILARIA	ton	-	6.262	23.005	27.015	28.485	29.347	28.043	14.330	13.011	-	169.497
	ART ENTRADA FERMENTAÇÃO	ton	-	6.776	25.104	29.307	30.892	31.815	30.525	14.884	12.916	-	182.218
	PERDA DE ART NA DESTILAÇÃO	ton	-	22	85	127	120	120	115	110	70	-	770
	PERDA DE ART NA FERMENTAÇÃO	ton	-	514	2.099	2.292	2.406	2.469	2.482	554	(94)	-	12.720
	PERDA DE ART NA DESTILARIA	ton	-	536	2.184	2.419	2.526	2.589	2.597	664	(24)	-	13.490
	PERDA DE ART NA DESTILAÇÃO	%	0,00%	0,29%	0,31%	0,40%	0,36%	0,35%	0,34%	0,61%	0,47%	0,00%	0,38%
	PERDA DE ART NA FERMENTAÇÃO	%	0,00%	6,84%	7,74%	7,26%	7,20%	7,15%	7,42%	3,08%	-0,63%	0,00%	6,34%
	PERDA DE ART NA DESTILARIA	%	0,00%	7,14%	8,05%	7,67%	7,56%	7,50%	7,76%	3,69%	-0,16%	0,00%	6,72%
	EFICIÊNCIA GERAL DESTILARIA	%	0,00%	92,10%	91,30%	91,75%	91,82%	91,86%	91,49%	95,54%	100,19%	0,00%	92,60%
PERDAS DE ART	ART DA CANA	ton	-	7.505	27.127	31.551	33.434	34.526	33.459	17.975	15.028	-	193.100
	EXTRAÇÃO	ton	-	242	735	817	1.063	1.005	1.077	848	666	-	6.212
	TORTA	ton	-	14	138	168	222	264	312	107	82	-	1.292
	ÁGUAS RESIDUÁRIAS	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MULTUATOS	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FERMENTAÇÃO	ton	-	514	2.099	2.292	2.406	2.469	2.482	554	(94)	-	12.207
	DESTILAÇÃO	ton	-	22	85	127	120	120	115	110	70	-	748
	PERDAS DETERMINADAS TOTAIS	ton	-	791	3.057	3.404	3.811	3.858	3.986	1.620	724	-	20.459
	PERDAS INDETERMINADAS	ton	-	388	1.251	1.398	1.414	1.657	1.777	911	101	-	8.508
	PERDAS TOTAIS DE ART	ton	-	1.179,44	4.307	4.801	5.225	5.515	5.763	2.531	825	-	28.967
	ART RECUPERADO	ton	-	6.325	22.820	26.750	28.209	29.011	27.696	15.444	14.203	-	164.133
	EFICIÊNCIA INDUSTRIAL GLOBAL	%	0,00%	84,28%	84,12%	84,78%	84,37%	84,03%	82,78%	85,92%	94,51%	0,00%	85,00%

10 CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL

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

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

Sendo que, nesse caso:

- $Q_{\text{elegível}} = 3.728.633,53$
- $Q_{\text{total}} = 4.217.872,67$
- $\text{Fração de volume elegível} = 88,40\%$

11 RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA

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

Responsável legal: Thierry Fuger Reis Couto	Auditor líder: Rafael Federicci Pereira de Melo
Assinatura 	Assinatura 

12 LISTA DE PARTICIPANTES

Lista de Presença Reunião de Abertura

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 1/3

LISTA DE PRESENÇA

☒ Reunião de abertura Data: 16/08/2022 Horário: das 08:30 às 09:00
☐ Reunião de encerramento Data: Horário: das às

Unidade Produtora: DENUSA DESTILARIA NOVA UNIÃO Protocolo:

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
Auditor	JOÃO CARLOS DE SOUZA	<i>[Assinatura]</i>
Auditor	JANUÁRIAS FERREIRA DE SOUZA	<i>[Assinatura]</i>

benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 2/3

Equipe cliente

Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
HENRIQUE CÉSARIO DA SILVA OLIVEIRA	SUPERVISOR TOPOGRAFIA	GEOTECNOLOGIA	<i>[Assinatura]</i>
WELINGTON DA SILVA PENA	GER. CONTABILIDADE	ADM.	<i>[Assinatura]</i>
MARCELO BERNARDES PEREIRA	ENC. CONTROLE IND.	CONTROLE INDUST.	<i>[Assinatura]</i>
Antonio Claudio de Oliveira	Eng. Agrônomo	Controle Agrícola	<i>[Assinatura]</i>
Antonio Carlos de Oliveira Jr.	Ger. Planej. Agrícola	Agrícola	<i>[Assinatura]</i>
Maíra Plauto Neto	Contador	Contabilidade	<i>[Assinatura]</i>
GERARDO B. B. B. DE OLIVEIRA	Gerente Geral	CONTABILIDADE	<i>[Assinatura]</i>
Délio Augusto Nunes	Enc. Faturamento	Contabilidade	<i>[Assinatura]</i>
Joel Moisés Lima	Enc. TI	TI	<i>[Assinatura]</i>

Lista de presença Reunião de Encerramento



benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

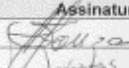
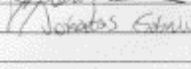
RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 1/3

LISTA DE PRESENÇA

☐ Reunião de abertura	Data:	Horário:	das	às
☒ Reunião de encerramento	Data: 19/08/2022	Horário: das 14:00	às 14:30	

Unidade Produtora: DEBUDA - Destilaria Nova União	Protocolo:
---	------------

Equipe de auditoria

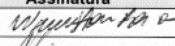
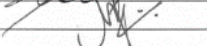
Função	Nome legível	Assinatura
Auditor	JOÃO CARLOS DE SOUZA	
Auditor	JOSEFAS GONÇALVES DE SOUZA	



benri
BIOMASS
ENERGY
RESEARCH
INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 2/3

Equipe cliente			
Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
WELLINGTON DA SILVA PAIVA	GER. CONTABILIDADE	CONTABILIDADE	
Kaio Alberto Pinto	Contador	Contabilidade	
Joel Moises Pereira	TI	TI	
Dirceu Romão Junior	Encarregado Estoque	Controladoria	
HEVER CIÊNIO M SILVA OLIVEIRA	SUPERVISOR TORMENTA	GEOTECNOLOGIA	
ANDRÉO BARBOSA DO CARMO	Gestor Contábil	Contabilidade	
Walterius Caudino da Silva	Eng. Agrônomo III	Central Agrícola	
Antonio Carlos de Oliveira	Ger. Planejamento Agr	Ger. Agrícola	
MARCELO BERNARDES PEREIRA	ENC. CONTROLE INDUST	CONTROLE INDUSTRIAL	

13 PLANO DE AUDITORIA

benri

BIOMASS

ENERGY

RESEARCH

INSTITUTE

Plano de Auditoria

RQ 0605

Rev. 00

04/10/201

9 Pag. 1/2

Cronograma de Atividades

Data	Horário	Local da Atividade	Processo Avaliado	Item RenovaBio	Auditor(es)	Contato Organização
16/08/2022 Terça Feira	08:30 as 09:00	Escritório	Reunião de Abertura; Confirmação do Escopo de Auditoria; Confirmação do Plano de Auditoria	Lista de Presença	João Souza/Jonatas Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	09:00 as 12:00	Escritório	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação)	Critérios de Elegibilidade	João Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	09:00 as 12:00	Escritório	Avaliação do Sistema Informatizado / Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol e energia) 2019/2020/2021	Dados Fase Industrial	Jonatas Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	12:00 as 13:00		Almoço			
	13:00 as 17:00	Escritório	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação)	Critérios de Elegibilidade	João Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	13:00 as 17:00	Escritório	Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol, açúcar e energia) 2019/2020/2021	Dados Fase Industrial	Jonatas Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
17/08/2022 Quarta-feira	08:00 as 12:00	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (área, queima, produção, impurezas) Dados Padrão	Dados Fase Agrícola	João Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	08:00 as 12:00	Escritório	Consumo de combustível e eletricidade - Indústria	Dados Fase Industrial	Jonatas Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	12:00 as 13:00		Almoço			
	13:00 as 17:00	Escritório	SIMP / Boletim / Memorial de cálculo / Balanço de Massa/Fluxograma/	Dados Fase Industrial	João Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	13:00 as 17:00	Escritório	Distribuição de Etanol e Conferências das evidências de Nota fiscal.	Dados Fase de Distribuição	Jonatas Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
18/08/2022 Quinta-feira	08:00 as 12:00	In loco	Visita às instalações - Recebimento de MP, Balança, Laboratório, Destilaria, Caldeira, Armazenamento de bagaço de cana, Armazenamento e carregamento de etanol, Posto de combustível, Áreas de apoio e Geração de Energia..	Dados Fase Industrial	Jonatas Souza / João Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	12:00 as 13:00		Almoço			
	13:00 as 14:00	Escritório	SIMP / Boletim / Memorial de cálculo / Balanço de Massa/Fluxograma/	Dados Fase Industrial	João Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas
	14:00 as 14:30	Escritório	Reunião de Fechamento	Dados Agrícola e Indústria	João Souza	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas