

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



Cliente	ATENA TECNOLOGIAS EM ENERGIA NATURAL LTDA
Contato	Pedro Freitas
Endereço	Rod Homero Severo Lins, Km 535 Sp284, S/N, Martinópolis SP, CEP 19.500-000.

Versão	01
Data	31/07/2023
Elaborado por:	Jonatas Gabriel de Souza
Aprovado por	Rafael Federicci Pereira de Melo/Thierry Fuger Reis Couto

Sumário

1	IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES	3
1.1	FIRMA INSPETORA.....	3
1.2	PRODUTOR/IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTÍVEL	3
2	INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO	3
3	RESPONSABILIDADES	4
3.1	BENRI.....	4
3.2	CLIENTE	4
4	EQUIPE TÉCNICA	4
5	CONFLITO DE INTERESSES.....	5
6	PROCESSO DE AUDITORIA.....	5
6.1	PLANO DE AMOSTRAGEM.....	5
6.2	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	6
6.3	ENTREVISTAS REALIZADAS.....	6
6.4	EVIDÊNCIAS	7
6.4.1	FASE AGRÍCOLA	7
6.4.2	FASE INDUSTRIAL	8
6.4.3	FASE DE DISTRIBUIÇÃO	9
6.5	CHECKLIST DE AUDITORIA	10
7	NÃO CONFORMIDADES	56
8	DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DA ROTA DE PRODUÇÃO DO BIOCOMBUSTÍVEL: ETANOL HIDRATADO/ANIDRO.....	57
9	VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA	57
10	CÁLCULO DO VOLUME ELEGÍVEL	60
11	RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA.....	61
12	LISTA DE PARTICIPANTES.....	61
13	PLANO DE AUDITORIA	63

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	ATENA TECNOLOGIAS EM ENERGIA NATURAL LTDA.
CNPJ:	07.458.537/0001-49
Endereço:	Rod Homero Severo Lins, Km 535 Sp284, S/N, Martinópolis SP, CEP 19.500-000
Contato:	Pedro Antonio Fonseca de Freitas
Telefone:	(18) 3275-9060
Rota de produção:	E1GC
Produtos:	Etanol Hidratado

2 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Início do processo:	19/04/2023
Data da auditoria:	16/05/2023 à 18/05/2023.
Auditor Líder:	Rafael Federicci Pereira de Melo
Membro(s) da equipe de auditoria:	Jonatas Gabriel de Souza Caio Lourencini Cavellani Sérgio Roberto Bastos de Carvalho
Versão da RenovaCalc usada:	RenovaCalc v.7
Período da RenovaCalc auditado:	2020, 2021 e 2022
Nota de Eficiência Energético-Ambiental	Etanol Hidratado 61,24 g CO₂eq/MJ (Certificação anterior: 55,90 gCO ₂ eq/MJ)
Fração do volume de biocombustível elegível:	88,54% (Certificação anterior: 86,79%)
Período de Consulta Pública:	29/06/2023 até 29/07/2023
Nº de manifestações:	0

3 RESPONSABILIDADES

3.1 BENRI

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

3.2 CLIENTE

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

4 EQUIPE TÉCNICA

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

Rafael Federicci Pereira de Melo (Auditor Líder)

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

Jonatas Gabriel de Souza (Auditor)

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

Caio Lourencini Cavellani (Auditor)

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

Sérgio Roberto Bastos de Carvalho (Revisor)

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

anos em validação e verificação de projetos de crédito de carbono (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) nos segmentos sucroalcooleiro e geração de energia elétrica e em verificação de inventários de emissão de gases de efeito estufa em empresas do segmento químico, mecânico, geração de energia elétrica e de serviços.

5 CONFLITO DE INTERESSES

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

6 PROCESSO DE AUDITORIA

O BENRI foi contratado pela **ATENA TECNOLOGIAS EM ENERGIA NATURAL LTDA** para realizar a verificação da Produção Eficiente de Biocombustível, referente às safras 2020, 2021 e 2022, conforme os critérios e padrões estabelecidos pelo Programa RenovaBio, na Resolução da ANP nº 758 de 23 de novembro de 2018, no Informe Técnico nº 02/SBQ v.5, no Informe Técnico nº 05/SBQ v.3 e nas instruções de preenchimento da RenovaCalc.

A Auditoria foi composta das seguintes fases:

- a) Elaboração do Plano de Amostragem;
- b) Elaboração do Plano de Auditoria;
- c) Verificação de cumprimento aos Critérios de Elegibilidade;
- d) Análise documental (RenovaCalc, memória de cálculo, documentos comprobatórios);
- e) Visita à unidade produtora de biocombustível, análise do processo produtivo, entrevista com os responsáveis pelo preenchimento da RenovaCalc, bem como pelo fornecimento de dados, e levantamento de evidências comprobatórias dos valores inseridos;
- f) Encaminhamento do relatório de não-conformidade;
- g) Elaboração do relatório parcial e da proposta de certificado de produção eficiente de biocombustíveis;
- h) Realização da Consulta Pública;
- i) Elaboração do relatório de Consulta Pública;
- j) Elaboração do relatório final;
- k) Validação do processo pela ANP;
- 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, em conformidade com os requisitos descritos anteriormente, no qual, como resultado, **44** imóveis rurais foram amostrados, sendo que no total **62** foram declarados no escopo do projeto.

Todos os imóveis rurais verificados pertencentes as amostras 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
Edgar da Silva Thomazin	Gerente Suprimentos	Responsável pelas Informações Industriais	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.

Profissional	Cargo	Atribuições no processo	Razões da entrevista
Pedro Antonio Fonseca de Freitas	Supervisor Agrícola	Responsável pelo preenchimento da RenovaCalc	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Caroline dos Santos Melo	Engenheira Ambiental	Responsável pelas informações	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Maciel de Oliveira Hamada	Supervisor de produção	Responsável pelas Informações	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Anderson Rocha Ferreira	Analista Suporte	Responsável pelas informações	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Ariadne Hayla R. S. Gomes	Coordenadora Agrícola	Responsável pelas informações	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.
Caio César Ferreira de Faria	Analista Ambiental Sr.	Responsável pelas informações	Esclarecimentos sobre evidências apresentadas.

6.4 EVIDÊNCIAS

6.4.1 Fase Agrícola

Informações Gerais	
Área total	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Produção total colhida para moagem	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustível	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Teor de impurezas vegetais (base úmida)	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Umidade das impurezas vegetais	Informe Técnico nº 02/SBQ v. 5 Tabela 3.
Teor de impurezas minerais	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).

Insumos	
Corretivos	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Fertilizantes sintéticos	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).

Insumos	
Concentração de N, P2O5 e K2O	FISPQ e Informe-tecnico-2-versão 5.
Fertilizantes Orgânicos/Organominerais	
Vinhaça	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Concentração de "N" na Vinhaça	Informe-tecnico-2-versão 5
Quantidade de Torta de Filtro	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Concentração de "N" na Torta	Informe-tecnico-2-versão 5
Combustíveis	
Energia elétrica consumida na fase agrícola	N/A.
Combustíveis utilizados na fase agrícola	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).

6.4.2 Fase Industrial

Processamento e Rendimentos	
Quantidade de cana processada	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Quantidade de etanol anidro produzido	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Quantidade de etanol hidratado produzido	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Quantidade de açúcar produzida	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Quantidade de energia elétrica comercializada	N/A.
Quantidade de bagaço comercializado	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Balanço de Massa	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).

Combustíveis e Eletricidade	
Energia elétrica consumida na fase industrial	Faturas de energia elétrica da ENERGISA.
Combustíveis utilizados na fase industrial	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).

Combustíveis e Eletricidade	
Quantidade de bagaço próprio usado	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Teor de umidade do bagaço próprios	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).
Demais biomassas utilizadas na produção de energia elétrica	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).

6.4.3 Fase de distribuição

Modal de Distribuição	
Etanol Anidro	N/A.
Etanol Hidratado	Notas fiscais de venda do Etanol Hidratado.

6.5 CHECKLIST DE AUDITORIA

1. Avaliação do Sistema de Obtenção de Dados				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
1.1	Identifique o Sistema de Gestão de Dados e suas características (fabricante, versão, data de implementação).	Sim, foi identificado o sistema de gestão com suas características. 26_Declaração de Sistema.pdf Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).		
1.2	O Sistema também comporta as notas fiscais?	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).		
1.3	Como foram obtidos os dados referentes à área própria da unidade produtora de biomassa?	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).		
1.4	Como foram obtidos os dados referentes às áreas de terceiros?	Compusoftware (versão 210, implantado em 22/12/2006).		

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 na RenovaCalc por código, CNPJ/ CPF baseado no memorial de cálculo de elegibilidade. ELEGIBILIDADE - ATENA_2020 ELEGIBILIDADE - ATENA_2021 ELEGIBILIDADE - ATENA_2022 Planilha Elegibilidade Agrupada - ATENA		
2.2	Houve disponibilização da situação dos CARs	Sim, houve a disponibilidade da situação dos CARs de todas as áreas por produtor de biomassa. Avaliando a situação dos CARs amostrado no		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	de todas as áreas de todos os produtores de biomassa elegíveis? A quantidade de CARs declarados como elegíveis é mesma quantidade CARs presente na planilha de produtores de biomassa?	<p>site da SICAR o status de ativo, pendente, suspenso ou cancelado e a temporalidade de acordo com a data de registro dos CARs. A quantidade de CARs analisados foram de 44 CARs dos 62 CARs elegíveis considerando na estatística os 10 maiores CARs.</p> <p>Atestados de elegibilidade assinado: _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2020 _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2021 _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2022</p> <p>ELEGIBILIDADE - ATENA_2020 ELEGIBILIDADE - ATENA_2021 ELEGIBILIDADE - ATENA_2022 Planilha Elegibilidade Agrupada - ATENA</p>		
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?	<p>Sim, foram disponibilizadas as imagens de satélite com a área total dos imóveis elegíveis com imagens comparativas de dezembro de 24/12/2017, com rastreabilidade: nome do satélite e sensor, data. Pasta: Elegibilidade</p> <p>Sim, foi apresentado o Laudo técnico de ausência de supressão de vegetação assinado.</p> <p>Atestados de elegibilidade assinado: _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2020. _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2021. _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2022.</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
2.4	Foi possível confirmar o atendimento ao critério de elegibilidade referente à ausência de supressão de vegetação nativa, através das imagens de satélite?	Sim, o produtor foi devidamente identificado com o ano de escopo com CNPJ, CPF e código da fazenda. Foi analisado o demonstrativo do CAR pelo sistema do SICAR https://www.car.gov.br , avaliando a situação de Ativo, pendente, Cancelado ou suspenso, e sua temporalidade de acordo com a data de registro conforme está na planilha. Também foram avaliadas as imagens verificando se teve supressão de vegetação, o método foi a comparação das imagens anteriores a 24/12/2017 conforme Resolução ANP nº 758/2018 (27 de novembro de 2018) para cada ano do escopo, também foi avaliado as resoluções espaciais das imagens e todas as imagens mostram rastreabilidade com nome do satélite, sensor e data. Os comparativos in loco foram realizados na amostragem dos CARs que estão registrados no Plano de amostragens, a amostragem foi de 44 CARs dos 62 CARs.		
2.5	Houve disponibilidade das informações de produtividade geral das áreas produtoras de matéria-prima?	Sim, houve a disponibilidade das informações de produtividade geral, demonstrado nos memoriais de cálculo dos respectivos anos. Toda a produtividade é de gestão da empresa e é toda imputada no sistema Compusoftware. Memorial: ELEGIBILIDADE - ATENA_2020 ELEGIBILIDADE - ATENA_2021 ELEGIBILIDADE - ATENA_2022 Planilha Elegibilidade Agrupada - ATENA Relatórios nas pastas: 01.004-Área Total, 01.005-Produção Total colhida para moagem, 01.006-Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustíveis.		
2.6	Como foi realizado o cálculo de fornecimento de matéria-prima por CAR ? O cálculo está correto?	Sim, foi realizado com os dados da razão social, identificação da propriedade, CNPJ e relatórios de produção de cana e áreas de acordo com os anos do escopo. Os valores de matéria prima por CAR foram registadas ano a ano no memorial de cálculo e consolidado. ELEGIBILIDADE - ATENA_2020 ELEGIBILIDADE - ATENA_2021		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>ELEGIBILIDADE - ATENA_2022 Planilha Elegibilidade Agrupada - ATENA</p> <p>Atestados das informações de elegibilidade: _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2020. _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2021. _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2022.</p>		
2.7	As informações disponibilizadas foram suficientes para validação cálculo do volume elegível? O Cálculo está correto?	<p>Sim, foram disponibilizadas e verificadas as informações para validar o volume elegível conforme está presente nos memoriais de cálculo dos respectivos anos por CNPJ, identificação da propriedade. Os valores foram extraídos de relatórios do sistema, conforme as evidências:</p> <p>Relatórios do sistema Compusoftware nas pastas: 01.004-Área Total, 01.005-Produção Total colhida para moagem, 01.006-Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustíveis.</p> <p>ELEGIBILIDADE - ATENA_2020 ELEGIBILIDADE - ATENA_2021 ELEGIBILIDADE - ATENA_2022 Planilha Elegibilidade Agrupada - ATENA _FOR 012 Memorial de Cálculo da Elegibilidade Consolidada – ATENA</p> <p>Atestados das informações de elegibilidade: _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2020. _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2021. _ATESTADO_INFORMACOES_RENOVABIO_AMBIUM_USINA ATENA_2022.</p>		

2. Critérios de Elegibilidade e Volume Elegível				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>2020 Moagem safra = 1.520.403,18 ton. Quantidade elegível = 1.273.274,21 ton. Quantidade Inelegível = 247.128,97 ton.</p> <p>2021 Moagem safra = 1.548.610,02 ton. Quantidade elegível = 1.391.716,71 ton. Quantidade Inelegível = 156.893,31 ton.</p> <p>2022 Moagem safra = 1.634.415,35 ton. Quantidade elegível = 1.499.461,87 ton. Quantidade Inelegível = 134.953,48 ton.</p> <p>Moagem total = 4.703.428,55 t Biomassa elegível total = 4.164.452,79 t Volume elegível = 88,54%</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
3.1	Foram disponibilizadas informações sobre o total de área produtiva por produtor de biomassa?	<p>Sim, foram disponibilizadas e verificadas as informações do total de área produtiva por produtor de biomassa. Extraído do sistema Compusoftware conforme apresentado nas evidências. Pasta: 01.004-Área Total > Relatórios de áreas</p> <p>2020 Área Primários = 24.675,53 há.</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Área dados padrão = 1.945,19 há. Área fora do escopo = 0 há. Total de área = 26.620,72 há.</p> <p>2021 Área Primários = 24.751,56 há. Área dados padrão = 1.069,96 há. Área fora do escopo = 0 há. Total de área = 25.821,52 há.</p> <p>2022 Área Primários = 24.664,90 há. Área dados padrão = 388,23 há. Área fora do escopo = 0 há. Total de área = 25.053,13 há.</p>		
3.2	Foram disponibilizadas as quantidades totais de matéria-prima adquiridas para a fabricação do biocombustível, separadas por produtor?	<p>Sim, foram disponibilizadas as quantidades totais de matéria-prima adquiridas, separadas por produtor: CPF ou CNPJ. Evidência: 01.006-Quantidade comprada pela unidade produtora de biocombustíveis, 01.005-Produção Total colhida para moagem > Relatórios do sistema Compusoftware.</p> <p>Produção total colhida para moagem. 2020 = 1.607.472,72 Ton 2021 = 1.548.961,40 Ton 2022 = 1.658.101,89 Ton</p> <p>Quantidade de moagem. 2020 = 1.520.403,18 Ton 2021 = 1.548.610,02 Ton 2022 = 1.634.415,35 Ton</p>		
3.3	Foram disponibilizadas informações referentes ao	Sim, foram disponibilizadas as quantidades totais de área queimada, extraído do sistema CompuSoftware.		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	total de área queimada na safra para cada produtor de biomassa	<p>Pasta: 02.001-Área queimada > Relatórios de áreas queimadas.</p> <p>Total área queimada dados primários: 2020 = 433,40 há 2021 = 493,93 há 2022 = 1.617,52 há</p> <p>Total área queimada dados padrão: 2020 = 1.945,19 há 2021 = 1.069,96 há 2022 = 388,23 há</p> <p>Área Queimada = 5.948,23 há</p>		
3.4	Foram informados os valores de impurezas minerais para cada produtor de biomassa?	<p>Sim, foram disponibilizados os valores de impurezas minerais para cada produtor de biomassa. Evidências: Boletim Gerencial Pasta: 01.009-Teor de impurezas minerais</p> <p>2020 Impureza Mineral = 8,20 Kg/t cana</p> <p>2021 Impureza Mineral = 8,40 kg/t cana</p> <p>2022 Impureza Mineral = 9,30 Kg/t cana</p> <p>RenovaCalc = 8,65 Kg/t cana</p>		
3.5	Foram informados os valores de impurezas	<p>Sim, foram disponibilizados os valores de impurezas vegetais para cada produtor de biomassa. Evidências: Boletim Gerencial</p>		

3. Dados Fase Agrícola - Dados Iniciais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	vegetais para cada produtor de biomassa?	<p>2020 Impureza Vegetal = 82,90 Kg/t cana</p> <p>2021 Impureza Vegetal = 96,60 Kg/t cana</p> <p>2022 Impureza Vegetal = 93,90 Kg/t cana</p> <p>RenovaCalc = 91,23 Kg/t cana</p> <p>Para os valores de umidade impureza vegetais foi utilizado o informe-técnico-2, tabela 3, onde o valor médio para umidade das impurezas vegetais é de 50%.</p>		
3.6	Foi informada a quantidade de palha recolhida?	N/A, a unidade não recolhe palha.		
3.7	Foi informado o sistema de plantio utilizado de cada produtor de biomassa?	O sistema de plantio utilizado para todas as áreas de cana de açúcar é o convencional. Envolve o preparo de solo primário, que consiste em operações mais profundas, normalmente realizadas com arado, que visam ao rompimento de camadas compactadas de solo e a eliminação ou enterrio da cobertura vegetal.		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.1	Foram disponibilizadas as quantidades de calcário calcítico utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	N/A, a empresa não utilizou calcário calcítico durante os anos do escopo.		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
4.2	Foram disponibilizadas as quantidades de calcário dolomítico utilizadas por produtor de biomassa? Os cálculos do montante utilizado dividido pelo total de matéria prima estão corretos?	<p>Sim, houve a disponibilização das quantidades utilizadas de calcário dolomítico conforme apresentado nos memoriais para os respectivos anos e na descrição abaixo: Pasta: 03.002-Calcário dolomítico Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 27.026.250,00 Kg / 1.432.215,25 t cana = 18,87 Kg/t cana.</p> <p>2021 = 28.687.379,00 Kg / 1.490.559,09 t cana = 10,23 Kg/t cana.</p> <p>2022 = 30.385.389,00 Kg / 1.625.932,49 t cana = 18,69 Kg/t cana.</p>		
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?	<p>Sim, houve a disponibilização das quantidades utilizadas de Gesso conforme apresentado nos memoriais para os respectivos anos e na descrição abaixo. As evidências foram extraídas do sistema CS conforme apresentada nas pastas respectivas.</p>		

4. Dados Fase Agrícola - Utilização de Corretivos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Pasta: 03.003-Gesso. Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 14.060.830,00 Kg / 1.432.215,25 t cana = 9,82 Kg/t cana.</p> <p>2021 = 15.804.231,00 Kg / 1.490.559,09 t cana = 10,60 Kg/t cana.</p> <p>2022 = 11.738.296,00 Kg / 1.625.932,49 t cana = 7,22 Kg/t cana.</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
5.1	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>ureia</u> por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de ureia utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de ureia por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos: Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 230.569,21 Kg / 1.432.215,25 t cana = 0,16 Kg/t cana.</p> <p>2021 = 0 Kg</p> <p>2022 = 37.260,00 Kg / 1.625.932,49 t cana = 0,02 Kg/t cana.</p>		
5.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de MAP por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de MAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de MAP por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais para os respectivos anos:</p> <p>Pasta: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica</p> <p>Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVBIO 2022 - 2023</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 MAP Nitrogênio = 129.865,87 Kg N/ 1.432.215,25 t cana = 0,09 Kg N/ t cana. MAP P2O5 = 660.657,27 Kg P2O5/1.432.215,25 t cana = 1,20 Kg P2O5/ t cana.</p> <p>2021 MAP Nitrogênio = 29.926,80 Kg N/ 1.490.559,09 t cana = 0,02 Kg N/ t cana. MAP P2O5 = 461.258,26 Kg P2O5/ 1.490.559,09 t cana = 0,31 Kg P2O5/ t cana.</p> <p>2022 MAP Nitrogênio = 344.831,01 Kg N/ 1.625.932,49 t cana = 0,21 Kg N/ t cana. MAP P2O5 = 685.564,70 Kg P2O5/ 1.625.932,49 t cana = 0,42 Kg P2O5/ t cana.</p>		
5.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de DAP por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de DAP utilizadas em kg de nitrogênio e em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A.		
5.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias	Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de nitrato de amônio		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	de nitrato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos: Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 353.216,39 Kg N/ 1.432.215,25 t cana = 0,25 Kg N/t cana.</p> <p>2021 = 1.136.879,91 Kg N / 1.490.559,09 t cana = 0,76 Kg N/t cana.</p> <p>2022 = 808.327,23 Kg N/ 1.625.932,49 t cana = 0,50 Kg N/t cana.</p>		
5.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de <u>solução de nitrato de amônio e ureia (UAN)</u> por produtor de	Não aplicável.		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	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?			
5.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de 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?	Não aplicável.		
5.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de sulfato de amônio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de sulfato de amônio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos	Sim, foram disponibilizadas informações referentes as quantidades utilizadas de sulfato de amônio por produtor de biomassa. Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2020: 7.164,64 Kg N/ 1.432.215,25 ton = 0,01 Kg N/t cana. 2021: 19.214,20 Kg N/ 1.490.559,09 ton = 0,01 Kg N/t cana. 2022: 119.768,34 Kg/ 1.625.932,49 ton = 0,07 Kg N/t cana.		
5.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de nitrato de amônio e cálcio (CAN) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de nitrato de amônio e cálcio utilizadas, em kg de nitrogênio por tonelada de matéria prima, estão corretos?	Sim, foram disponibilizadas informações referentes as quantidades utilizadas de nitrato de amônio e cálcio (CAN) por produtor de biomassa. Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial 2020: 1.461,50 Kg N/ 1.432.215,25 ton = 0,00 Kg N/t cana.		
5.9	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de superfosfato simples	Sim, foram disponibilizadas informações referentes as quantidades utilizadas de		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	(SSP) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato simples utilizadas, em kg de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>superfosfato simples SSP por produtor de biomassa.</p> <p>Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra</p> <p>Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020: 41.462,02 Kg P₂O₅/ 1.432.215,25 ton = 0,03 Kg P₂O₅/t cana.</p> <p>2021: 46.021,34 Kg P₂O₅/ 1.490.559,09 ton = 0,03 Kg P₂O₅/t cana.</p> <p>2022: 42.549,84 Kg P₂O₅/ 1.625.932,49 ton = 0,03 Kg P₂O₅/t cana.</p>		
5.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de superfosfato triplo (TSP) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de superfosfato triplo utilizadas, em kg	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de superfosfato triplo por produtor de biomassa, conforme descrito nos memoriais de cálculo dos respectivos anos de consumo:</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	de P ₂ O ₅ por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra</p> <p>Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 80.773,48 Kg P₂O₅/ 1.432.215,25 t cana = 0,06 Kg P₂O₅/t cana.</p>		
5.11	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de cloreto de potássio (KCl) por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cloreto de potássio utilizadas, em kg de K ₂ O por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de cloreto de potássio (KCL) por produtor de biomassa, conforme demonstrado nos memoriais para os respectivos anos:</p> <p>Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra.</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 1.152.783,25 Kg K2O/ 1.432.215,25t cana = 0,80 Kg K2O /t cana.</p> <p>2021 = 1.641.212,90 Kg K2O/ 1.348.384,33 t cana = 1,10 Kg K2O/t cana.</p> <p>2022 = 1.588.730,96 Kg / 1.625.932,49 t cana = 0,98 Kg K2O/t cana.</p>		
5.12	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de outros fertilizantes sintéticos por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de outros fertilizantes utilizados, em kg de nitrogênio, em kg de P ₂ O ₅ e em kg de K ₂ O por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de outros fertilizantes sintéticos por produtor de biomassa, conforme demonstrado nos memoriais para os respectivos anos:</p> <p>Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio,</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra.</p> <p>Memorial conversão: Planilha fertilizantes DENSIDADES, Cópia de RESUMO RENOVABIO 2022 - 2023 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial.</p> <p>2020 Outros N = 900.836,76 Kg N/ 1.432.215,25 t cana = 0,63 Kg N/ t cana Outros P2O5 = 704.763,81 Kg P2O5/ 1.432.215,25 t cana = 0,49 Kg P2O5/ t cana. Outros K2O = 998.777,98 Kg K2O/ 1.432.215,25 t cana = 0,80 Kg K2O/ t cana.</p> <p>2021 Outros N = 243.360,00 Kg N/ 1.490.559,09 t cana = 0,16 Kg N/ t cana Outros P2O5 = 472.198,43 Kg P2O5/ 1.490.559,09 t cana = 0,32 Kg P2O5/ t cana. Outros K2O = 320.514,00 Kg K2O/ 1.490.559,09 t cana = 0,22 Kg K2O/ t cana.</p>		

5. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Sintéticos

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2022 Outros N = 152.433,78 Kg N/ 1.625.932,49 t cana = 0,09 Kg N/ t cana Outros P2O5 = 374.764,60 Kg P2O5/ 1.625.932,49 t cana = 0,23 Kg P2O5/ t cana. Outros K2O = 92.216,33 Kg K2O/ 1.625.932,49 t cana = 0,06 Kg K2O/ t cana.		
5.13	Foram disponibilizadas as informações sobre as concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio dos outros fertilizantes utilizados?	Sim, foi disponibilizado as informações de concentrações conforme demonstra a ficha de cada produto e/ou nota fiscal do produto. Pasta evidências: 07.000-Fertilizantes Sintéticos (Ureia, Fosfato, Nitrato de amônio, Solução de nitrato de amônio e ureia, Amônia anidra, Sulfato de amônio, Nitrato de amônio e cálcio, Superfosfato, Cloreto de potássio, Outros) > evidencia tecnica e Estoque e compra. Memoriais para os respectivos anos: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial		

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 vinhaça por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de vinhaça	Sim, disponibilizadas informações referente as quantidades utilizadas de vinhaça por produtor de		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	utilizadas, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>biomassa conforme apresentado nos memoriais e evidências: Boletim Industrial.</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 775.336.000,00 L/ 1.432.215,25 t cana = 541,35 l/t cana.</p> <p>2021 = 730.756.000,00 L/ 1.490.559,09 t cana = 490,26 l/t cana</p> <p>2022 = 692.301.000,00 L/ 1.625.932,49 t cana = 425,79 l/t cana.</p>		
6.2	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio na vinhaça para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por litro de vinhaça, estão corretos?	<p>Sim, foi disponibilizada informações referente as concentrações de nitrogênio na vinhaça.</p> <p>Para os valores de concentração de nitrogênio na vinhaça foi utilizado os valores do informe técnico, tabela 3, onde o valor da concentração de nitrogênio na vinhaça é igual a 0,38 g N/L</p> <p>Pasta: Concentração de N na vinhaça</p> <p>2020 = 0,38 g N/L 2021 = 0,38 g N/L 2022 = 0,38 g N/L</p>		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
6.3	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de torta de filtro por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de torta de filtro utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de torta de filtro por produtor, conforme demonstra os memoriais dos respectivos anos.</p> <p>A empresa utiliza torta de filtro e cinzas em composto para o campo até setembro após essa data foi contabilizado no campo torta de filtro, conforme apresentado evidência fixada no memorial de cálculo para os anos de 2021 e 2022: Pasta: 05.003-Torta de Filtro (base úmida)</p> <p>Memorial Compostagem 2021 Memorial Compostagem 2022 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 = 34.923.650,00 Kg/ 1.432.215,25 t cana = 24,38 Kg/t cana. 2021 = 4.925.700,00 Kg/ 1.490.559,09 t cana = 3,30 Kg/t cana. 2022 = 9.673.450,00 Kg/ 1.625.932,49 t cana = 5,95 Kg/ t cana.</p>		
6.4	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio na torta de filtro para cada produtor? Os cálculos	Para os valores de concentração de nitrogênio na torta de filtro foi utilizado os valores do informe		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de torta, estão corretos?	<p>técnico, tabela 3, onde o valor da concentração de nitrogênio na torta de filtro é igual a 2,80 g N/Kg Pasta: Concentração de N na Torta de Filtro</p> <p>2019 = 2,80 g N/L 2020 = 2,80 g N/L 2021 = 2,80 g N/L</p>		
6.5	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de cinzas e fuligem por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias de cinzas e fuligem utilizadas, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de cinzas e fuligem por produtor, conforme demonstra os memoriais para os respectivos anos: A empresa utiliza torta de filtro e cinzas em composto para o campo até setembro após essa data foi contabilizado no campo Cinzas e fuligens, conforme apresentada nos memoriais para os respectivos anos, 2021 e 2022: Pasta: 05.006-Concentração de N nas cinzas e fuligem</p> <p>Memorial Compostagem 2021 Memorial Compostagem 2022 _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p>		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		2020 = 10.767.500,00 Kg/ 1.432.215,25 t cana = 7,52 Kg/t cana. 2021 = 16.154.240,00 Kg/ 1.490.559,09 t cana = 10,84 Kg/t cana. 2022 = 13.203.250,00 Kg/ 1.625.932,49 t cana = 8,12 Kg/ t cana.		
6.6	Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio nas cinzas e fuligens para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de cinza e fuligem, estão corretos?	Para os valores de concentração de nitrogênio em cinzas e fuligem foi utilizado os valores do informe técnico, tabela 3 , onde o valor da concentração de nitrogênio na torta de filtro é igual a 0,00 g N/Kg.		
6.7	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de outros fertilizantes orgânicos/organominerais por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas desses fertilizantes, em quilos por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, foram disponibilizadas as informações sobre as quantidades utilizadas de outros fertilizantes orgânicos/organominerais por produtor, conforme demonstra os memoriais para os respectivos anos: Pasta: Outros fertilizantes organominerais _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial 2020 Outros fertilizantes orgânicos = 4.508.530,00 Kg / 1.432.215,25 ton = 3,15 Kg/t cana.		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Outros fertilizantes organominerais = 51.142,30 Kg / 1.432.215,25 ton = 0,04 Kg/t cana.</p> <p>2021 Outros fertilizantes orgânicos = 0 Kg/t cana. Outros fertilizantes organominerais = 13.044.482,13 Kg / 1.490.559,09 ton = 8,75 Kg/t cana.</p> <p>2022 Outros fertilizantes orgânicos = 0 Kg/t cana. Outros fertilizantes organominerais = 26.239.472,36 Kg / 1.625.932,49 ton = 16,14 Kg/t cana.</p>		
6.8	<p>Foram disponibilizadas as informações referentes às concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais para cada produtor? Os cálculos das concentrações de nitrogênio, em gramas de nitrogênio por quilo de fertilizante, estão corretos?</p>	<p>Sim, foram disponibilizadas e checadas as informações sobre as concentrações de nitrogênio de outros fertilizantes orgânicos/organominerais por produtor, conforme demonstra os memoriais para os respectivos anos:</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>2020 Outros fertilizantes orgânicos = 11,90 N/Kg.</p>		

6. Dados Fase Agrícola - Utilização de Fertilizantes Orgânicos/Organominerais				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Outros fertilizantes organominerais = 109,01 g N/Kg.</p> <p>2021 Outros fertilizantes orgânicos = N/A. Outros fertilizantes organominerais = 8,40 g N/Kg.</p> <p>2022 Outros fertilizantes orgânicos = N/A. Outros fertilizantes organominerais = 10,17 g N/Kg.</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.1	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na produção da matéria prima?	<p>Os tipos de diesel são: 2020 = B10, B11 e B12. 2021 = B10, B12 e B13. 2022 = B10.</p>		
7.2	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foi informado as quantidades utilizadas de diesel conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Foi extraído relatórios do sistema para demonstrar os valores utilizados pela usina e pelo terceiro que é imputado no sistema, conforme demonstrado nos memoriais respectivos para cada ano e as evidências.</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA</p> <p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>Consumo diesel 2020: Quantidade de cana dados primários = 1.432.215,25 t cana. B10 = 1.248.465,51 L = 0,87 l/t. B11 = 1.091.835,30 L = 0,76 l/t. BX = 3.033.927,56 L = 2,12 l/t. Teor de biodiesel = 12,00 %</p> <p>Consumo diesel 2021: Quantidade de cana dados primários = 1.490.559,09 t cana. B10 = 2.717.141,75 L = 1,82 l/t. BX = 2.181.371,00 L = 1,46 l/t. Teor de biodiesel = 12,35%.</p> <p>Consumo diesel 2022: Quantidade de cana dados primários = 1.625.932,49 t cana. B10 = 4.581.022,02 L = 2,82 l/t.</p>		
7.3	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição dos diferentes tipos de diesel declarados?	<p>Sim, foram fornecidas as notas fiscais da aquisição do diesel conforme demonstra a amostragem. Pasta: 08.000-Diesel</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>2020 NF: 7286, NF: 7200, NF: 7057, NF: 9387, NF: 9312, NF: 9226, NF: 9138, NF: 6134, NF: 231332, NF: 5796, NF: 5650, NF: 5456, NF: 5267.</p> <p>2021 NF: 521536, NF: 517726, NF: 514260, NF: 510243, NF: 505738, NF: 502151, NF: 254761, NF: 495146, NF: 492802, NF: 488683, NF: 7503, NF: 7356.</p> <p>2022 NF: 27329, NF: 325362, NF: 212948, NF: 557524, NF: 282048, NF: 010464, NF: 545312, NF: 275848, NF: 540160, NF: 534320, NF: 270405, NF: 9549.</p>		
7.4	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Gasolina C por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de gasolina C, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	<p>Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Gasolina por produtor de biomassa conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial Evidências: 06.010-Gasolina C.</p> <p>Consumo Gasolina C 2020 = 9.587,21 L/ 1.432.215,25 t cana = 0,01 L/t cana.</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Consumo Gasolina C 2021 = 9.376,16 L / 1.490.559,09 t cana = 0,01 L/t cana. Consumo Gasolina C 2022 = 11.083,80 L / 1.625.932,49 t cana = 0,01 L/t cana.		
7.5	Foram fornecidas notas fiscais de aquisição Gasolina C ?	Sim, foram fornecidas as notas fiscais da aquisição de Gasolina conforme demonstrado a amostragem: Pasta: 06.010-Gasolina C 2020 NF: 9534, NF: 7038, NF: 9387, NF: 6665, NF: 6304, NF: 6104, NF: 5923, NF: 5754, NF: 5622, NF: 5409, NF: 8516. 2021 NF: 7642, NF: 7579, NF: 7886, NF: 8070, NF: 08336, NF: 8561, NF: 8640, NF: 08846, NF: 9004, NF: 9198, NF: 24895. 2022 NF: 9483, NF: 10661, NF: 10689, NF: 10717, NF: 10751, NF: 10242, NF: 10435, NF: 10578, NF: 10693, NF: 10821, NF: 10970, NF: 11152.		
7.6	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Etanol Hidratado por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de etanol hidratado, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Etanol hidratado próprio conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2020 - USINA ATENA _FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2021 - USINA ATENA		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>_FOR 002.03 - Memorial de Cálculo _ Indicadores Agrícola - Dados Primário (cana) _ 2022 - USINA ATENA oficial</p> <p>Evidências: 06.011-Etanol hidratado.</p> <p>2020 = 54.566,89 L/ 1.432.215,25 t cana = 0,04 L/t cana.</p> <p>2021 = 56.291,22 L/ 1.490.559,09 t cana = 0,04 L/t cana.</p> <p>2022 = 48.318,55 L/1.625.932,49 t cana = 0,03 L/t cana.</p>		
7.7	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição de Etanol Hidratado ?	<p>Sim, foram fornecidas as notas fiscais de transferência para o Etanol Hidratado conforme demonstrado a amostragem.</p> <p>2020: NF: 5177, NF: 5345, NF: 8771, NF: 5679, NF: 5829, NF: 6005, NF: 42062, NF: 6336, NF: 21915, NF: 6738, NF: 6910, NF: 7117.</p> <p>2021: NF: 7427, NF: 7584, NF: 7752, NF: 7959, NF: 8074, NF: 8283, NF: 8517, NF: 8605, NF: 8927, NF: 9021, NF: 9193, NF: 9347.</p> <p>2022: NF: 20.456, NF: 5.324, NF: 5.475, NF: 40890, NF: 5815, NF: 05998, NF: 06342, NF: 06540, NF: 06731, NF: 6902, NF: 7100.</p>		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.8	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Biometano de Terceiros por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A.		
7.9	Foram fornecidas notas fiscais da aquisição de Biometano ?	N/A.		
7.10	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de Biometano Próprio por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de biometano próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	N/A.		
7.11	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		
7.12	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - PCH na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - PCH, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		
7.13	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		

7. Dados Fase Agrícola - Combustíveis e Eletricidade				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
7.14	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Eólica, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		
7.15	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Solar na produção da matéria-prima, por produtor de biomassa? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Solar, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.1	Foi informada a quantidade total de cana processada , em toneladas?	Sim. Foi informada a quantidade de cana total processada conforme apresentada no memorial: Evidência: 05.004-Quantidade de cana processada > evidência do sistema GATEC. Memorial: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ATENA. 2020: 1.520.403,18 ton 2021: 1.548.610,02 ton 2022: 1.634.415,35 ton Quantidade total de cana processada: 4.703.428,55 ton.		
8.2	Foi informada a quantidade total de palha processada , em toneladas?	N/A, a empresa não processa palha.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.3	Quais produtos e subprodutos foram feitos no período? Quais as matérias primas utilizadas nas produções?	Matéria-prima utilizada é cana-de-açúcar. A empresa produz: açúcar, hidratado, energia para consumo próprio. Subprodutos: Vinhaça, Bagaço, torta de filtro e cinzas e fuligens.		
8.4	Foi informado o rendimento de etanol anidro produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol anidro foi feito corretamente?	N/A.		
8.5	Foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol anidro ?	N/A.		
8.6	Foi informado o rendimento de etanol hidratado produzido, em litros por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de etanol hidratado foi feito corretamente?	Sim. Foi informado o rendimento de etanol hidratado produzido conforme demonstrado no memorial e os valores na descritos abaixo, os valores apresentados foram levados em consideração o etanol proveniente de mel comprado. Memorial: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ATENA. Evidência: Evidência produção Etanol Hidratado. Produção de Etanol Hidratado: 158.379.397,20 Litros. 2020: 59.943.829,00 Litros. 2021: 46.064.450,40 Litros. 2022: 52.371.117,80 Litros. Moagem de cana total = 4.703.428,55 ton Rendimento = 33,67 L/t cana.		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
8.7	Foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol hidratado ?	<p>Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de etanol hidratado conforme apresentado na amostragem abaixo:</p> <p>2020: NF: 64763, NF: 65383, NF: 65672, NF: 66212, NF: 66553, NF: 68860, NF: 69334, NF: 69875, NF: 70848, NF: 72175, NF: 72906.</p> <p>2021: NF: 73719_98, NF: 75879_98, NF: 77170_98, NF: 78272_98, NF: 79609_98, NF: 80520_98, NF: 81386_98, NF: 82475_98, NF: 83102_98, NF: 83681_98, NF: 84272_98, NF: 85380_98, NF: 85388_98.</p> <p>2022: NF: 85923, NF: 86382, NF: 87844, NF: 88911, NF: 90172, NF: 91561, NF: 92552, NF: 92940, NF: 93848, NF: 94556, NF: 95483, NF: 95603.</p>		
8.8	Foi informado o rendimento de açúcar produzido, em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de açúcar foi feito corretamente?	<p>Sim. Foi informado o rendimento de açúcar VHP produzido conforme demonstrado no memorial e os valores na descritos abaixo: Memorial: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ATENA. Evidência: Evidência Producao VHP.</p> <p>Produção de Açúcar: 323.331.600,00 Kg 2020: 98.960.550,00 Kg. 2021: 107.867.050,00 Kg. 2022: 116.504.000,00 Kg.</p> <p>Moagem de cana total = 4.703.428,55 ton</p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Rendimento = 68,74 L/t cana.		
8.9	Foram apresentadas as <u>notas fiscais de venda de açúcar</u> ?	<p>Sim, foram apresentadas as notas fiscais de venda de Açúcar VHP conforme apresentado na amostragem abaixo:</p> <p>2020: NF: 64775, NF: 66244, NF: 66300, NF: 67158, NF: 68801, NF: 69606, NF: 70190, NF: 70400, NF: 72139, NF: 73025, NF: 73465.</p> <p>2021: NF: 73681_98, NF: 76862_98, NF: 77528_98, NF: 79499_98, NF: 80346_98, NF: 80722_98, NF: 81775_98, NF: 82603_98, NF: 83098_98, NF: 83958_98, NF: 84498_98, NF: 85331_98.</p> <p>2022: NF: 64775, NF: 66244, NF: 66300, NF: 67158, NF: 68801, NF: 69606, NF: 70190, NF: 70400, NF: 72139, NF: 73025, NF: 73465.</p>		
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.		
8.11	Foram apresentados <u>comprovantes de venda de energia elétrica</u> ?	N/A.		
8.12	Foi informado o <u>rendimento de bagaço comercializado</u> , em quilos por tonelada de cana? O cálculo do rendimento de bagaço comercializado foi feito corretamente?	<p>Sim, foi informado a quantidade de bagaço comercializado em KG, conforme apresenta o memorial e as evidências.</p> <p>Memorial: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ATENA.</p>		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Evidências: 05.010-Rendimento Bagaço Comercializado (base úmida).</p> <p>Quantidade de bagaço comercializado 2020 = 7.982.260,00 Kg Quantidade de bagaço comercializado 2021 = 7.504.680,00 Kg Quantidade de bagaço comercializado 2022 = 4.943.780,00 Kg</p> <p>Quantidade de bagaço comercializado = 20.430.720,00 Kg. Quantidade de cana Processada = 4.703.428,55 ton.</p> <p>Rendimento = 4,34 Kg/ t cana.</p>		
8.13	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço comercializado</u> ?	<p>Sim, foram apresentadas as informações referentes a umidade do bagaço conforme apresentado no memorial e as evidências. Valores apresentados foram referente ao do informe técnico.</p> <p>Memorial: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ATENA.</p> <p>2020 = 50,00 % 2021 = 50,00 % 2022 = 50,00 %</p> <p>Umidade média = 50,00 %</p>		
8.14	Os valores informados nos itens de <u>Moagem, Rendimento de Etanol Anidro e Rendimento</u>	Os valores informados nos itens de moagem, rendimentos de etanol hidratado estão coerentes,		

8. Dados Fase Industrial - Extração Etanol 1G Cana

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	de Etanol Hidratado estão coerentes com o que foi declarado no SIMP? Houve alguma divergência entre os valores totais informados no período? Caso sim, por quê?	<p>foi apresentado os protocolos de aceite e relatórios para demonstrar os valores.</p> <p>Boletim 2020 - CANA-VHP-ETANOL Boletim 2021 - CANA-VHP-ETANOL Boletim 2022 - CANA-VHP-ETANOL</p> <p>A empresa utiliza mel comprado para produção de etanol. Produção Hidratado 2021 valor 57.930.890 L. Produção Hidratado 2022 SIMP 62.474.952 L.</p> <p>Moagem 2020 = 1.520.403,18 ton 2021 = 1.548.610,02 ton 2022 = 1.634.415,35 ton</p> <p>Etanol Hidratado 2020 = 59.943.829,00 L 2021 = 46.064.450,40 L 2022 = 52.371.117,80 L</p>		

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

Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.1	Foram apresentadas informações sobre o uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica? O cálculo da quantidade de bagaço próprio utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	<p>Sim, foi informado o uso de bagaço próprio na geração de energia elétrica conforme apresentado no memorial e nas evidências respectiva para cada ano.</p> <p>Para demonstrar os valores consumidos de bagaço próprio foi apresentado um memorial com o rendimento das caldeiras extraídas do boletim industrial para calcular a quantidade.</p>		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana						
Item	Questão	Resultados da Auditoria			Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Memorial: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ATENA.</p> <p>Bagaço próprio consumido 2020 = 300.606.000,00 KG Bagaço próprio consumido 2021 = 299.405.550,00 KG Bagaço próprio consumido 2022 = 309.492.640,00 KG</p> <p>Quantidade de bagaço utilizado = 909.504.190,00 KG Quantidade de cana processada = 4.703.428,55 ton de cana.</p> <p>Valor calculadora = 193,37 Kg/ton cana.</p>				
9.2	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade do bagaço próprio</u> ?	<p>Sim, foram apresentadas as informações referentes a umidade do bagaço conforme apresentado no memorial e as evidências. Os valores apresentados foram referentes a valores do boletim industrial</p> <p>Evidência: 06.002-Umidade do Bagaço Próprio.</p> <p>Memorial: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 - USINA ATENA.</p> <p>2020 = 50,56% 2021 = 50,99% 2022 = 50,79% Umidade média = 50,78%</p>				

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.3	Foram apresentadas informações sobre o uso de palha própria na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de palha própria utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A, a empresa não usa palha própria na geração de energia elétrica.		
9.4	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade da palha própria ?	N/A, a empresa não usa palha própria na geração de energia elétrica.		
9.5	Foram apresentadas informações sobre o uso de bagaço de terceiros na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de bagaço de terceiros utilizado na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Sim, houve compra de bagaço de terceiros apenas no ano de 2020 conforme demonstrado no memorial e evidências: Memorial: Bagaço de Terceiros Consumido 2020 = 47.640,00 Kg Quantidade de cana processada = 11.063.329,15 ton de cana. Quantidade = 0,00 Kg/ t cana.		
9.6	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade de bagaços de terceiros ?	Sim, foi apresentado evidências para a umidade de bagaço de terceiros. O Valor utilizado foi de 50% referente ao valor de umidade típico do informe técnico.		
9.7	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos bagaços de terceiros ?	Sim, foi apresentado a distância média percorrida do bagaço de terceiro apenas para o ano de 2020 conforme apresentado nas evidências e conferências. O valor utilizado foi referente a uma extração do GoogleMaps e evidência como prints.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		Distância média percorrida = 8,19 Km		
9.8	Foram apresentadas informações sobre o uso de palha de terceiros na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de palha de terceiros utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A.		
9.9	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade da palha de terceiros ?	N/A.		
9.10	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida das palhas de terceiros ?	N/A.		
9.11	Foram apresentadas informações sobre o uso de cavaco de madeira na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de cavaco de madeira utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	N/A.		
9.12	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade dos cavacos de madeira ?	N/A.		
9.13	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos cavacos de madeira ?	N/A.		
9.14	Foram apresentadas informações sobre o uso de lenha na geração de energia elétrica ? O cálculo da quantidade de lenha utilizada na geração de energia elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	Sim, foram apresentadas informações referentes as quantidades de madeira utilizadas na geração de energia. Foi apresentado o relatório de compra de cavaco anexado no memorial: Foram utilizados valores extraídos de relatórios fiscal de entrada de lenha para demonstrar os valores utilizados conforme apresentado no memorial e evidências.		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Memorial consolidado: _Evidência Lenha, _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ATENA.</p> <p>Consumo de lenha: 156.788,11 Kg 2020 = 101.866,40 Kg 2021 = 0 Kg 2022 = 54.921,71 Kg</p> <p>Quantidade de cana processada = 4.703.428,55 ton de cana. Calculadora = 0,03 Kg/ton cana.</p>		
9.15	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>umidade da lenha</u> ?	A umidade da lenha foi extraída do Informe Técnico nº 02/SBQ v.4 – ANP tabela 6, valor de 45 %.		
9.16	Foram apresentadas evidências para o valor de <u>distância média percorrida das lenhas</u> ?	<p>Sim, foi evidenciado a distância média por prints do GoogleMaps da cidade em que foi retirada a lenha para o consumo, conforme apresentado na evidência: _Evidência Lenha.xlsx Memorial: _Evidência Lenha, _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ATENA.</p> <p>2020 = 24,90 Km. 2021 = 0 Km. 2022 = 24,90 Km.</p> <p>Calculadora = 24,90 Km.</p>		
9.17	Foram apresentadas informações sobre o <u>uso de resíduos florestais na geração de energia elétrica</u> ? O cálculo da quantidade de resíduos florestais utilizados na geração de energia	Sim, foram apresentados valores referente ao uso de resíduos florestais na geração de energia elétrica, conforme apresentado nas evidências e		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
	elétrica, em quilogramas por tonelada de matéria-prima, foi feito corretamente?	memorial. Os valores foram extraídos do sistema GATEC, Material > movimentação de materiais. Evidência: Relatório NFs resíduos florestais.pdf Memorial: _Evidência Lenha, _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ATENA. Consumo 2021 = 28.620,00 Kg Moagem Total de Cana = 4.703.428,55 ton. Quantidade = 0,01 Kg/t cana.		
9.18	Foram apresentadas evidências para o valor de umidade dos resíduos florestais ?	Sim. Como evidência foi apresentado valores do Informe Técnico nº 02/SBQ v.4 – ANP tabela 6, valor de 45 %.		
9.19	Foram apresentadas evidências para o valor de distância média percorrida dos resíduos florestais ?	Sim, foi apresentado evidência para a distância percorrida dos resíduos florestais sendo prints do GoogleMaps, conforme apresentado evidência e memorial. Memorial: _Evidência Lenha, _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ATENA. Distância:		
9.20	Houve a utilização de quais tipos de diesel (% de biodiesel na mistura) na fase industrial?	Os tipos de diesel são: 2020 = B10, B11 e B12. 2021 = B10, B12 e B13. 2022 = B10.		
9.21	Foram disponibilizadas as informações sobre as quantias utilizadas de diesel ? Os cálculos das quantias utilizadas de diesel, em litros por tonelada de matéria-prima, estão corretos?	Sim, foi informado as quantidades utilizadas de diesel conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo. As quantidades de diesel utilizada foi referente a utilização no setor	Diferença no teor de biodiesel.	Corrigido 16/05/2023.

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>industrial + administrativo, os valores foram extraídos do sistema GATEC e utilizados para o preenchimento do memorial industrial: Memorial: _Evidência Lenha, _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ATENA. Evidências: 09.000-Diesel</p> <p>Quantidade de cana processada = 4.703.428,55 t cana. Quantidade de Diesel utilizado no ano do escopo = 718.932,74 Litros.</p> <p>Diesel B10 = 404.104,48 Litros. Diesel B11 = 53.441,06 Litros. Diesel B12 = 220.183,50 Litros. Diesel B13 = 41.203,70 Litros.</p> <p>Calculadora: Diesel B10 = 0,09 L/t cana. Diesel B11 = 0,01 L/t cana. Diesel BX = 0,06 L/t cana. Diesel B12 = 0,05 L/t cana. Diesel B13 = 0,01 L/t cana. Teor de biodiesel = 12,16 %</p>		
9.22	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de etanol hidratado próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol hidratado próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	<p>Sim, foi informado as quantidades utilizadas de Etanol hidratado próprio conforme apresentada no memorial e na descrição abaixo: Os valores utilizados foram referentes a abastecimentos industrial + administrativos, para os anos do escopo conforme apresentado nas evidências e memoriais.</p>		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
		<p>Memorial: _Evidência Lenha, _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ATENA. Evidência: _04.016 - Evidencia Consumo Etanol</p> <p>Consumo Etanol 2020 = 1.327,20 L Consumo Etanol 2021 = 2.596,70 L Consumo Etanol 2022 = 3.871,13 L Total = 7.795,03 L</p> <p>Tonelada de Cana total = 4.703.428,55 t cana. Quantidade etanol hidratado próprio = 0,00 L/t cana.</p>		
9.23	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de etanol anidro próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de etanol anidro próprio, em litros por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A.		
9.24	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás próprio ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás próprio, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A		
9.25	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás próprio em mega joule por normal metro cúbico?	N/A		
9.26	Foram disponibilizadas as informações sobre a quantidade utilizada de biogás de terceiros ? O cálculo da quantidade utilizada de biogás de terceiros, em normal metro cúbico por tonelada de matéria-prima, está correto?	N/A		

9. Dados Fase Industrial - Combustível e Eletricidade - Etanol 1G Cana				
Item	Questão	Resultados da Auditoria	Correção/Esclarecimento	Conclusão
9.27	Foram apresentadas evidências para o valor de PCI do biogás de terceiros em mega joule por normal metro cúbico?	N/A		
9.28	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade da rede - mix médio na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade da rede - mix médio, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	<p>Sim, foram apresentadas as informações para o consumo de eletricidade na rede mix conforme apresentado no memorial e evidências: _FOR 007.03 - Memorial de Cálculo_ Indicadores Industriais - 2020 + 2021 + 2022 -USINA ATENA Evidência: notas de fatura da ENERGISA.</p> <p>2020 = 4.742.725,73 kWh 2021 = 5.588.546,99 kWh 2022 = 4.173.566,02 kWh Consumo de energia: 14.504.838,75 kWh Moagem de cana = 11.063.329,15 ton.</p> <p>Calculadora = 1,31 kWh/t cana.</p>	Diferença no consumo de eletricidade em dezembro de 2022.	Corrigido 16/05/2023.
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.		
9.30	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Biomassa na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias utilizadas de Eletricidade - Biomassa, em kWh por tonelada de matéria prima, estão corretos?	N/A.		
9.31	Foram disponibilizadas informações sobre o consumo de Eletricidade - Eólica na produção do biocombustível? Os cálculos das quantias	N/A.		

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

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

7 NÃO CONFORMIDADES

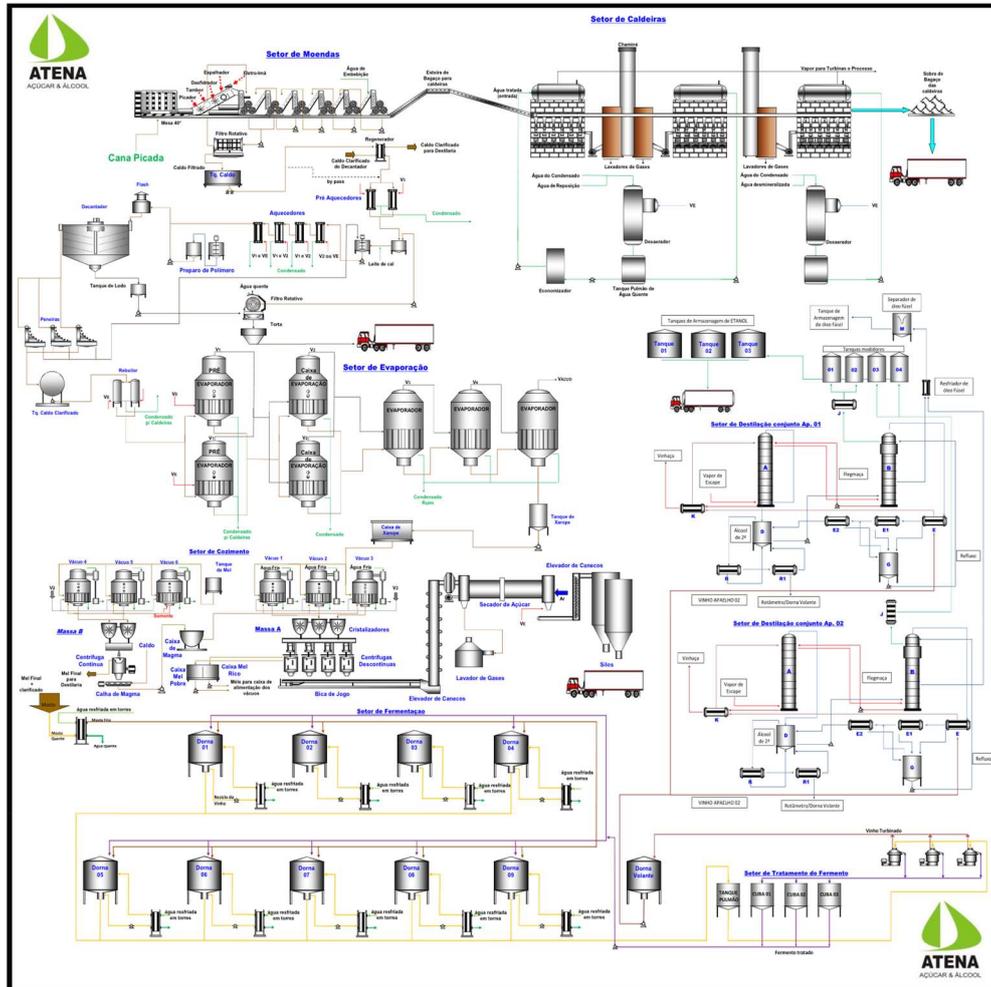
Abaixo segue lista de não conformidades identificadas durante a auditoria e a correção adotada pelo cliente.

Nº	Tipo (NC/ESC)	Descrição	Resposta do cliente	Status
9.21	NC	Diferença no teor de biodiesel.	Correção do memorial e RenovaCalc	Corrigido 16/05/2023.
9.28	NC	Diferença no consumo de eletricidade em dezembro de 2022.	Correção do memorial e RenovaCalc	Corrigido 16/05/2023.

NC = não-conformidade.

ESC = esclarecimento.

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



9 VERIFICAÇÃO DO BALANÇO DE MASSA

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



**BALANÇO DE MASSA
ART**

FOR 008.01
revisão 01
fevereiro de 2021

Usina: ATENA TECNOLOGIA EM ENERGIA NATURAL LTDA

Período: 01/01/2020 à 31/12/2020

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	1.520.403,18
ART % CANA	15,38

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	233.838,01	100
TOTAL DISPONÍVEL	233.838,01	100

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	103.439,817	44,24
ETANOL	89.048,622	38,08
TOTAL RECUPERADO	192.488,439	82,32
ART MEL REMANESCENTE	86	0,00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
PERDA ART ÁGUAS RESIDUAIS	514,44	0,22
PERDA DE ART BAGAÇO	9.236,60	3,95
PERDA DE ART NA TORTA	1.005,50	0,43
PERDA ART MULTIJATOS***	0,00	0,00
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	303,99	0,13
PERDAS ART EVAPORAÇÃO***	0,00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR***	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	12.416,80	5,31
PERDAS INDETERMINADAS	17.911,99	7,66
TOTAL PERDAS	41.389,33	17,70



**BALANÇO DE MASSA
ART**

FOR 008.03
revisão 03
janeiro de 2022

Usina: ATENA

Período: 05/04/2021 à 16/11/2021

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	1.548.610,02
ART % CANA	15,48

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	239.724,83	93,19
MEL	17.513,22	6,81
TOTAL DISPONÍVEL	257.238,05	100,00

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	112.749,453	47,03
ETANOL	80.812,427	33,71
TOTAL RECUPERADO	193.561,880	80,74
ART MEL REMANESCENTE		0,00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	791,09	0,33
PERDA DE ART BAGAÇO	8.654,07	3,61
PERDA DE ART NA TORTA	815,06	0,34
PERDA ART MULTIJATOS	0,00	0,00
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	239,72	0,10
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	9.301,32	3,88
PERDAS INDETERMINADAS	27.400,55	11,43
TOTAL PERDAS	47.201,82	19,69



**BALANÇO DE MASSA
ART**

FOR 008.03
revisão 03
janeiro de 2022

Usina: ATENA

Período: 16/04/2022 à 08/12/2022

BALANÇO ART

CANA MOÍDA	1.634.415,35
ART % CANA	14,98

MATÉRIA PRIMA	ART (t)	Total (%)
CANA MOÍDA	244.835,42	94,26
MEL	14.911,85	5,74
TOTAL DISPONÍVEL	259.747,27	100,00

PRODUTOS	ART (t)	Total (%)
AÇÚCAR	121.777,339	49,74
ETANOL	77.684,584	31,73
TOTAL RECUPERADO	199.461,923	81,47
ART MEL REMANESCENTE		0,00

PERDAS	ART (t)	Total (%)
ART ÁGUAS RESIDUAIS	489,67	0,20
PERDA DE ART BAGAÇO	10.748,27	4,39
PERDA DE ART NA TORTA	881,41	0,36
PERDA ART MULTIJATOS	0,00	0,00
PERDA ART VINHAÇA + FLEGMAÇA	220,35	0,09
PERDAS ART EVAPORAÇÃO	0,00	0
PERDAS ART FAB. AÇÚCAR	0,00	0
PERDA ART FERMENTAÇÃO	9.181,33	3,75
PERDAS INDETERMINADAS	25.462,88	10,40
TOTAL PERDAS	46.983,92	19,19

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:

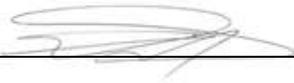
$$\text{Fração de volume elegível} = \frac{Q_{\text{elegível}}}{Q_{\text{total}}}$$

Sendo que, nesse caso:

- $Q_{\text{elegível}} = 4.164.452,79$
- $Q_{\text{total}} = 4.703.428,55$
- $\text{Fração de volume elegível} = 88,54\%$

11 RESULTADO E CONCLUSÃO DA AUDITORIA

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

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

12 LISTA DE PARTICIPANTES

benri BIOMASS ENERGY RESEARCH INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 1/3

LISTA DE PRESENÇA

Reunião de abertura Data: 16/05/2023 Horário: das 09:00 às 09:30
 Reunião de encerramento Data: Horário: das às

Unidade Produtora: ATEIA TECNOLOGIAS EM ENERGIA NATURAL LTDA Protocolo: RENOVA BIO

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
AUDITOR	JONATAS Gabriel de Souza	Jonatas Gabriel

benri BIOMASS ENERGY RESEARCH INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 2/3

Equipe cliente

Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Shirley B Gualdini	Advogada	Ativ. Prod. / Jurídico	Shirley
EDUAR DA SILVA THOMAZIN	GERENTE SUPRIMENTOS	SUPRIMENTOS	Eduar
Natália Pinheiro de Lima Braga	Gerente Agrícola	Agrícola	Natália Pinheiro de Lima Braga
Leandro Antônio Jansen de Freitas	Supervisor Agrícola	Agrícola	Leandro
Houadine Rayles R.S. Gomes	Coord. Agrícolas	Agrícola	Houadine Rayles
Caroline dos Santos Melo	Eng. Ambiental	Agrícola / Indústria	Caroline
Wiley Jones De Moraes	ENC. Faturamento	Administrativo	Wiley Jones
Marcil de Oliveira Hammas	Supervisor Produção	INDUSTRIAL	Marcil
Nelson de Oliveira Hammas	Compras	SUPRIMENTOS	Nelson de Oliveira
Marcos André Gomes	Gerente Industrial	Indústria	Marcos
Michele Camilo G. Sales	sup. Laboratório	Indústria	Michele Sales
Anderson Roberto Ferverri	Anal. Suporte	Informática	Anderson
Aprielle Lima Sales	Supr. Técnico	Informática	Aprielle
Caio André da Silva	Análise Pós Sv.	Ambiental	Caio
Almendra Figueira	analista	Financeiro	Almendra

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: 18/05/2023 Horário: das 11:00 às 11:30

Unidade Produtora: ATENA TECNOLOGIAS EM ENERGIA NATURAL LTDA Protocolo: RENOVABIO

Equipe de auditoria

Função	Nome legível	Assinatura
AUDITOR	JONATAS GABRIEL DE SOUZA	Jonatas Gabriel

benri BIOMASS ENERGY RESEARCH INSTITUTE

Lista de Presença

RQ 0614
Rev.01
19/08/20
Pág. 2/3

Equipe cliente

Nome legível	Função / Cargo	Organização / Setor	Assinatura
Armando Abreu Soder e Farias Ezequias	Acionista	Diretoria	[Assinatura]
Paulo Ricardo Soares [Assinatura]	CEO	Diretoria	[Assinatura]
Natália dos Santos de Almeida Braga	Gerente Agrícola	Agricultura	Natália dos Santos de Almeida Braga
Marcos André Gomes	Gerente Industrial	Indústria	[Assinatura]
Shalini S. Guadagnini	Advogada	Jurídico	[Assinatura]
Almendra [Assinatura]	Analista	Jurídico	[Assinatura]
EDSON DA SILVA TADAZINI	GERENTE SUPRIMENTOS	SUPRIMENTOS	[Assinatura]
Rafael Antonio Ferreira de Lencas	Supervisor Agrícola	Agricultura	[Assinatura]
Nelson de Oliveira Moraes	Compras	SUPRIMENTOS	[Assinatura]
Caio Vinícius de Souza	Analista Amb. Sr.	Ambiente	[Assinatura]
Maícel de Oliveira Hamaps	Supervisor Produção	INDÚSTRIA	[Assinatura]
Muellete Camilo G. Sales	Sup. Laboratório	Laboratório	Muellete Sales
Araceli Flávia R. S. Gomes	Coord. Agrícola	Agricultura	Araceli Flávia
Rigoberto [Assinatura]	Supervisor T.I.	Informática	[Assinatura]
Wiley Jones Delatorre	CRV. Faturamento	ADMINISTRAÇÃO	[Assinatura]

13 PLANO DE AUDITORIA

Cronograma de Atividades

Data	Horário	Local da Atividade	Processo Avaliado	Item RenovaBio	Auditor(es)	Contato Organização	
16/05/2023	08:00 - 08:30	Escritório	Reunião de Abertura; Confirmação do Escopo de Auditoria; Confirmação do Plano de Auditoria	Lista de Presença / Assinatura	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	09:30 - 10:00	Escritório	Avaliação do Sistema Informatizado	Avaliação Sistema Informatizado	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	10:00 - 12:00	Escritório	Dados da Indústria (processamento da cana e produção do etanol, açúcar e energia) 2020/2021/2022	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	12:00 - 13:00	Almoço					
	13:00 - 16:30	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (Combustível e Eletricidade)	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	16:30 - 17:00	Escritório	Dados Fase Distribuição	Dados Fase de Distribuição	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
17/05/2023	08:00 - 11:00	In loco	Visita às instalações - Recebimento de MP, Balança, Laboratório, Destilaria, Caldeira, Armazenamento de bagaço de cana, Armazenamento e carregamento de etanol, Posto de combustíveis, Áreas de apoio	Dados Fase Industrial	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	11:00 - 12:00	Escritório	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação)	Crterios de Elegibilidade	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
	12:00 - 13:00	Almoço					
	13:00 - 17:00	Escritório	Dados de elegibilidade das áreas (CAR, ZAE, supressão de vegetação)	Crterios de Elegibilidade	Jonatas	Todos os responsáveis das áreas auditadas, conforme aba "Informações Gerais".	
18/05/2023	08:00 - 12:00	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (área, queima, produção, impurezas, corretivos, fertilizantes)	Dados Fase Agrícola	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas	
	12:00 - 13:00	Almoço					
	13:00 - 14:00	Escritório	Informações e dados da fase agrícola (área, queima, produção, impurezas, corretivos, fertilizantes)	Dados Fase Agrícola	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas	
	14:00 - 16:30	Escritório	SIMP / Boletim / Memorial de cálculo / Balanço de Massa/Fluxograma	Dados Fase Industrial	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas	
	16:30 - 17:00	Escritório	Reunião de Encerramento	Lista de Presença / Assinatura	Jonatas	Representantes da empresa e responsáveis pelas áreas auditadas	